Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2020-12-23 av Ulf Malmsten

Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com> 2020-12-23 11:28

Ansökan om justering BMN § 36, 20 mars 2020 dnr E 2017-330

till: Malmsten, Ulf

Hej, skickar en ansökan om justering av tidigare beslut.

Vill önska en Riktig God Jul
och ett Gott Nytt År.

MVH
DALBO KVARTSIT AB
Karsten Lökke

Meddelande IMG_20201...

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Rotel:012
INKOM: 2024-07-26
MÅLNR: B 1880-22
AKTBIL: 118

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2020-12-23 av Ulf Malmsten

Bygg- och miljönämnden

Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB

Ansökan om justering av beslut BMN § 36, den 20 mars 2020 dnr E 2017-330.

Enligt beslut ska halter i fibermassor som används i efterbehandling på Dalbo Kvartsit inte överstiga riktvärden för KM. Det har visat sig att tunga alifater C16-35 ibland är högre än gränsvärdet för KM men under riktvärdet för MKM.

Bolaget har med anledning av ovan gjort ytterligare analyser och uppdragit åt Synlab att prova om det rör sig om förorenat material. Kommentarer ger inte en tydlig bild på vad som orsakar värdena inom det aktuella spannet. Kommentar från Synlab: *Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.*

Bolaget anser att Synlab spekulerar då de skriver att det KAN röra sig om smörj- eller motorolja, då de inte kan härleda till ett för dem känd petroleumprodukt och att det inte går att utesluta att det kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Fibermassorna kommer inte i kontakt med oljor i process, lagring eller transport. Det går inte heller att upptäcka någon oljefilm på massorna eller i avrinnande vatten.

Det har sedan 1600 talet tillverkats trätjära. Även beckolja och tallolja har tillverkats från skogsråvaror under lång tid. Dessa oljor är tjocka och trögflytande och ligger inom det aktuella spannet. I nutid tillverkas flera oljeprodukter av träd och restprodukter från skogen, exempel smörj- och motoroljor (vilket labbkommentaren säger att det kan innehålla) även biobränslen och flera hudvårdsprodukter kommer från skogen.

Skulle det röra sig om oljeföroreningar skulle det synas spår av olja i massorna och avrinnande vatten.

Vore det föroreningar borde de vara kända för laboratoriet. De har inte sagt att det rör sig om någon förorening.

Det är känt att biologiska material kan visa höga halter av alifater C16-C35.

Bolaget anser att det rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Med anledning av vad bolaget motiverat här ovan ansöks om justering av riktvärdet till MKM (1000 mg/kg Ts). För alifater C16-C35. Detta riktvärde är satt så att personer kan vistas där under sin yrkesverksamma tid, vegetation kan etableras och djur tillfälligt, grundvatten på ett avstånd av 200 meter och ytvatten skyddas. Vilket passar in på bergtäkten som efterbehandlas.

Dalbo Kvartsit AB

2020-12-22

Karsten Lökke

Karsten Lökke

2017-330 217 , 2023-11-22 14:20 diarienr: 5000-K14581 29-21 1809

Ulf Malmsten 2020-12-23 12:39

Sv: Ansökan om justering BMN § 36, 20 mars 2020 dnr E 2017-330

till: dalbokvartsit@gmail.com
kopia: stephanschrevelius@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej Karsten!

Er ansökan är mottagen. Jag återkopplar om den i januari.

God Jul och Gott Nytt År!

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-01-26 av Ulf Malmsten

Ulf Malmsten 2021-01-26 08:56

Sv: anmälan

till: stephanschrevelius@gmail.com
kopia: dalbokvartsit@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej och God fortsättning!

Nej, min tystnad så här långt beror på att jag (som alltför ofta) ligger efter med mina ärenden. Jag ber om ursäkt för det!

Jag återkommer så snart jag kan (inom ett par veckor) med förslag till beslut dels i detta ärende, dels när det gäller bolagets begäran om ändrat riktvärde för mottagna fibermassors innehåll av alifater >C16-C35.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

>>> Stephan Schrevelius <stephanschrevelius@gmail.com> 2021-01-25 21:07 >>>
Hej Ulf!
God fortsättning på nya året!
Jag har fått i uppgift av Dalbo Kvartsit att höra med dig angående den anmälan som gjordes i november 2020. Det var en anmälan om att använda KM-material som efterbehandlingsmaterial.
Dalbo Kvartsit har fortfarande inte fått något svar på anmälan.
Betyder det att ärendet inte kommer att leda till någon åtgärd från myndighetens sida?

MVH
Stephan Schrevelius

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-01-26 av Ulf Malmsten

Stephan Schrevelius <stephanschrevelius@gmail.com> 2021-01-26 10:59

Re: anmälan

till: Malmsten, Ulf
kopia: dalbokvartsit@gmail.com

Tack för snabbt svar.
Som du vet så är det alltid snabba besked som gäller om man ska få material eller ej.
Det är ju bra att efterbehandlingen blir klar så snabbt som möjligt.

MVH
Stephan

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-03-04 av Ulf Malmsten

Ulf Malmsten 2021-03-05 08:02

Sv: Svar Dalbo Kvartsit

till: dalbokvartsit@gmail.com; stephanschrevelius@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej Stephan och Karsten!

Jag räknar med att ta upp Dalbo Kvartsits två ärenden - anmälan om mottagande av KM-massor och begäran om ändrat riktvärde för innehållet av alifater >C16-C35 i fibermassor som tas emot - för beslut i bygg- och miljönämnden tisdagen den 13 april.

För att ni ska ha rimlig tid på er att inkomma med synpunkter i ärendena innan nämndsammanträdet, **måste och ska jag få iväg beslutsförslagen till er senast v 11.**

Jag beklagar naturligtvis den tidsmässigt så utdragna handläggningen av ärendena!

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

>>> Stephan Schrevelius <stephanschrevelius@gmail.com> 2021-03-04 16:22 >>>
Hej igen Ulf!
Den 26/1 meddelade du att vi skulle få svar på två ärenden inom ett par veckor. Det har fortfarande inte kommit svar från dig. Som vi förklarat tidigare så kan svaret på dina svar avgöra om affären kan utföras eller ej. Med anledning där av skickas frågan på nytt.

MVH
Stephan

Ulf Malmsten 2021-03-19 14:46

Beslutsförslag halt alifater i fibermassor, Ulerud 1:20

till: dalbokvartsit@gmail.com; stephanschrevelius@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej!

Här är mitt förslag till beslut i bygg- och miljönämnden, BMN, gällande er ansökan om högre riktvärde för alifater >C16-C35 i de fibermassor som får tas emot för återvinning i bergtäkten Ulerud 1:20, dnr E 2017-330.

BMN:s nästa sammanträde är den 13 april, så bolagets eventuella synpunkter på förslaget behöver komma in till oss senast den 9 april, men gärna redan veckan före, då det är beredning inför nämndsammanträdet den 6 april.

Förslaget till beslut gällande bolagets anmälan om att ta emot schaktmassor, KM-massor, från Göteborg, dnr E 2020-786, skickas till er i början av nästa vecka.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Meddelande

Dalbo Kvartsit A...

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum

Dnr E 2017-330

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande Dalbo Kvartsits ansökan om justering av bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 36, 2020-03-17, dnr E 2017-330

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen, MPF, om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Bygg- och miljönämnden beslutade den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330, att förelägga Dalbo Kvartsit AB att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk, för

efterbehandling av det norra delområdet inom bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20, följa 13 olika försiktighetsmått. Beslutet grundades på dåvarande miljöenhetens tjänsteskrivelse i ärendet den 16 mars 2020.

Enligt beslutets försiktighetsmått 6 får fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning.

Bolaget har därefter, under tiden augusti-december 2020, redovisat fyra provresultat för fibermassor som hade kunnat vara aktuella att ta emot och återvinna i täkten. Enligt analyserna är det en typ av alifatiska kolväten, alifater >C16-C35, som sticker ut genom att i tre av fyra fall överstiga KM-riktvärdet 100 mg/kg TS. Provens halter av alifater >C16-C35 uppgick till 79, 210, 230 respektive 400 mg/kg TS.

Förhöjda halter av såväl alifater som aromater härrör normalt från någon petroleumbaserad oljeförorening. Dock är det känt att oväntat höga halter av just alifater >C16-C35 ibland kan förorsakas av naturligt förekommande organiskt material.

I ett försök att härleda här konstaterat förhöjda halter av alifater i fibermassor, har bolaget låtit genomföra oljetypning av det prov som innehöll 230 mg/kg TS alifater >C16-C35. Analyssvaret innefattade följande kommentar från laboratoriet Synlab:

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Den 22 december 2020 inlämnade Dalbo Kvartsit AB en skriftlig ansökan om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS.

*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning.

Bolaget menar att de i fibermassorna konstaterat förhöjda halterna av alifater >C16-C35 rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Beträffande laboratoriet Synlabs kommentar efter oljetypning av ett av fibermassaproven, anser bolaget att laboratoriet spekulerar och att det inte kan uteslutas att aktuellt kolvätemönster kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Bolaget uppger att fibermassorna inte kommer i kontakt med oljor i något led av hanteringen och att det inte kan upptäckas någon oljefilm på massorna eller i det vatten som avrinner från massorna. Vidare hänvisar bolaget till de olika oljor som baseras på skogsråvaror och att biologiska material kan visa höga halter av alifater >C16-C35.

Dalbo Kvartsit AB menar att MKM-riktvärdet 1 000 mg/kg TS för alifater >C16-C35 passar in på bergtäkten som efterbehandlas, eftersom detta riktvärde är satt så att personer kan vistas på aktuell plats under sin yrkesverksamma tid, att vegetation kan etableras och djur tillfälligt kan vistas där, och att grundvatten, på ett avstånd av 200 m, och ytvatten kan skyddas.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § MPF.

Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer.

Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM.

Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.

Att förhöjda halter av alifater >C16-C35 i olika massor ibland kan ha en naturlig förklaring omnämns i flera olika rapporter. Ett exempel är en rapport från konsultföretaget WSP, daterad 2017-01-05, en översiktlig miljöteknisk markundersökning i Gårdstens centrum, Göteborg, där det står: *Noterbart är att förhöjda halter av alifater >C16-C35 kan detekteras i naturligt material med växtrester och torv utan någon föroreningskälla.*

Svenska Miljöinstitutet, IVL, beskriver i sin rapport C305 från år 2018 att *naturligt organiskt material i jord- och vattenprover kan misstas för oljeförorening vid analys av alifatiska kolväten i intervallet C16-C35*. I rapporten rekommenderas en justering av den gängse analysmetoden för alifatiska kolväten, för att om möjligt göra en säkrare bedömning av om förhöjda kolvätenivåer härstammar från petroleumbaserade föroreningar eller har naturliga orsaker. Analyser som enligt rapporten behöver ske framstår som komplexa och det uttrycks att vissa analysmetoder behöver utvecklas.

Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35.

Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets

generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.

Samhällsbyggnadsenheten bedömer att bolagets ansökan om en justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende och att den därmed inte bör föranleda någon ändring i bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330.

Då Dalbo Kvartsits ansökan om att i bergtäkten få ta emot fibermassor innehållande upp till 1 000 mg/kg TS alifater >C16-C35 innebär en föroreningsrisk på anläggningsplatsen som är mer än ringa, är åtgärden tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § MPF. Bolaget bör informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits ansökan den 22 december 2020 om justering av beslut BMN § 36, den 17 mars dnr E 2017-330
- Bygg- och miljönämndens beslut den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330

Postadress
Box 62
662 22 Åmål

Besöksadress
Kyrkogatan 2

Telefon (växel)
0532-170 00

E-post
bygg.miljo@amal.se

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-03-25

Dnr E 2017-330

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande Dalbo Kvartsits ansökan om justering av bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 36, 2020-03-17, dnr E 2017-330

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen, MPF, om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Bygg- och miljönämnden beslutade den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330, att förelägga Dalbo Kvartsit AB att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk, för

efterbehandling av det norra delområdet inom bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20, följa 13 olika försiktighetsmått. Beslutet grundades på dåvarande miljöenhetens tjänsteskrivelse i ärendet den 16 mars 2020.

Enligt beslutets försiktighetsmått 6 får fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning.

Bolaget har därefter, under tiden augusti-december 2020, redovisat fyra provresultat för fibermassor som hade kunnat vara aktuella att ta emot och återvinna i täkten. Enligt analyserna är det en typ av alifatiska kolväten, alifater >C16-C35, som sticker ut genom att i tre av fyra fall överstiga KM-riktvärdet 100 mg/kg TS. Provens halter av alifater >C16-C35 uppgick till 79, 210, 230 respektive 400 mg/kg TS.

Förhöjda halter av såväl alifater som aromater härrör normalt från någon petroleumbaserad oljeförorening. Dock är det känt att oväntat höga halter av just alifater >C16-C35 ibland kan förorsakas av naturligt förekommande organiskt material.

I ett försök att härleda här konstaterat förhöjda halter av alifater i fibermassor, har bolaget låtit genomföra oljetypning av det prov som innehöll 230 mg/kg TS alifater >C16-C35. Analyssvaret innefattade följande kommentar från laboratoriet Synlab:

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Den 22 december 2020 inlämnade Dalbo Kvartsit AB en skriftlig ansökan om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS.

*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning.

Bolaget menar att de i fibermassorna konstaterat förhöjda halterna av alifater >C16-C35 rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Beträffande laboratoriet Synlabs kommentar efter oljetypning av ett av fibermassaproven, anser bolaget att laboratoriet spekulerar och att det inte kan uteslutas att aktuellt kolvätemönster kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Bolaget uppger att fibermassorna inte kommer i kontakt med oljor i något led av hanteringen och att det inte kan upptäckas någon oljefilm på massorna eller i det vatten som avrinner från massorna. Vidare hänvisar bolaget till de olika oljor som baseras på skogsråvaror och att biologiska material kan visa höga halter av alifater >C16-C35.

Dalbo Kvartsit AB menar att MKM-riktvärdet 1 000 mg/kg TS för alifater >C16-C35 passar in på bergtäkten som efterbehandlas, eftersom detta riktvärde är satt så att personer kan vistas på aktuell plats under sin yrkesverksamma tid, att vegetation kan etableras och djur tillfälligt kan vistas där, och att grundvatten, på ett avstånd av 200 m, och ytvatten kan skyddas.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § MPF.

Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer.

Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM.

Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.

Att förhöjda halter av alifater >C16-C35 i olika massor ibland kan ha en naturlig förklaring omnämns i flera olika rapporter. Ett exempel är en rapport från konsultföretaget WSP, daterad 2017-01-05, en översiktlig miljöteknisk markundersökning i Gårdstens centrum, Göteborg, där det står: *Noterbart är att förhöjda halter av alifater >C16-C35 kan detekteras i naturligt material med växtrester och torv utan någon föroreningskälla.*

Svenska Miljöinstitutet, IVL, beskriver i sin rapport C305 från år 2018 att *naturligt organiskt material i jord- och vattenprover kan misstas för oljeförorening vid analys av alifatiska kolväten i intervallet C16-C35*. I rapporten rekommenderas en justering av den gängse analysmetoden för alifatiska kolväten, för att om möjligt göra en säkrare bedömning av om förhöjda kolvätenivåer härstammar från petroleumbaserade föroreningar eller har naturliga orsaker. Analyser som enligt rapporten behöver ske framstår som komplexa och det uttrycks att vissa analysmetoder behöver utvecklas.

Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35.

Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets

generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.

Samhällsbyggnadsenheten bedömer att bolagets ansökan om en justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende och att den därmed inte bör föranleda någon ändring i bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330.

Då Dalbo Kvartsits ansökan om att i bergtäkten få ta emot fibermassor innehållande upp till 1 000 mg/kg TS alifater >C16-C35 innebär en föroreningsrisk på anläggningsplatsen som är mer än ringa, är åtgärden tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § MPF. Bolaget bör informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits ansökan den 22 december 2020 om justering av beslut BMN § 36, den 17 mars dnr E 2017-330
- Bygg- och miljönämndens beslut den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330

Postadress
Box 62
662 22 Åmål

Besöksadress
Kyrkogatan 2

Telefon (växel)
0532-170 00

E-post
bygg.miljo@amal.se

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2020-12-23 av Ulf Malmsten

Bygg- och miljönämnden

Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB

Ansökan om justering av beslut BMN § 36, den 20 mars 2020 dnr E 2017-330.

Enligt beslut ska halter i fibermassor som används i efterbehandling på Dalbo Kvartsit inte överstiga riktvärden för KM. Det har visat sig att tunga alifater C16-35 ibland är högre än gränsvärdet för KM men under riktvärdet för MKM.

Bolaget har med anledning av ovan gjort ytterligare analyser och uppdragit åt Synlab att prova om det rör sig om förorenat material. Kommentarer ger inte en tydlig bild på vad som orsakar värdena inom det aktuella spannet. Kommentar från Synlab: *Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.*

Bolaget anser att Synlab spekulerar då de skriver att det KAN röra sig om smörj- eller motorolja, då de inte kan härleda till ett för dem känd petroleumprodukt och att det inte går att utesluta att det kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Fibermassorna kommer inte i kontakt med oljor i process, lagring eller transport. Det går inte heller att upptäcka någon oljefilm på massorna eller i avrinnande vatten.

Det har sedan 1600 talet tillverkats trätjära. Även beckolja och tallolja har tillverkats från skogsråvaror under lång tid. Dessa oljor är tjocka och trögflytande och ligger inom det aktuella spannet. I nutid tillverkas flera oljeprodukter av träd och restprodukter från skogen, exempel smörj- och motoroljor (vilket labbkommentaren säger att det kan innehålla) även biobränslen och flera hudvårdsprodukter kommer från skogen.

Skulle det röra sig om oljeföroreningar skulle det synas spår av olja i massorna och avrinnande vatten.

Vore det föroreningar borde de vara kända för laboratoriet. De har inte sagt att det rör sig om någon förorening.

Det är känt att biologiska material kan visa höga halter av alifater C16-C35.

Bolaget anser att det rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Med anledning av vad bolaget motiverat här ovan ansöks om justering av riktvärdet till MKM (1000 mg/kg Ts). För alifater C16-C35. Detta riktvärde är satt så att personer kan vistas där under sin yrkesverksamma tid, vegetation kan etableras och djur tillfälligt, grundvatten på ett avstånd av 200 meter och ytvatten skyddas. Vilket passar in på bergtäkten som efterbehandlas.

Dalbo Kvartsit AB

2020-12-22

Karsten Lökke

Karsten Lökke

2017-330 225 , 2023-11-22 14:28 diarienr: 5000-K14581 29-21 1823

BMN § 36 Föreläggande gällande anmäld återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20 (E 2017-330)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att förelägga Dalbo Kvartsit AB, org.nr. 556202-0668, att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk (icke-farligt avfall), för efterbehandling (anläggningsändamål) av bergtäktens på fastigheten Ulerud 1:20 norra delområde, följa nedanstående försiktighetsmått:

1. Återvinningen av fibermassor ska, om inget annat framgår av följande försiktighetsmått, huvudsakligen bedrivas i överensstämmelse med sökandens anmälningshandlingar, med kompletteringar, och sökandens övriga åtaganden i ärendet.

2. Fibermassor från pappersbruk får tas emot och återvinnas inom bergtäktens norra delområde.

3. Högst 20 000 kubikmeter fibermassor får tas emot och återvinnas för efterbehandling av bergtäktens norra delområde.

4. Minst fyra veckor innan mottagning sker av fibermassor från annat pappersbruk än något av de två pappersbruk som uppgivits i sökandes anmälan, ska analysresultat av aktuella fibermassor inlämnas till miljöenheten. Provtagning av fibermassorna ska vara utförd med minst ett samlingsprov och analysresultatet ska redovisa TS-halt, pH-värde samt halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten, PAH-L, PAH-M och PAH-H och totalkväve.

5. Fibermassorna ska, från och med den tidpunkt mottagandet påbörjas, provtas med samlingsprov 5-10 gånger per år eller 1 gång per 1 000 kubikmeter mottagna fibermassor. Samtliga prov ska analyseras avseende halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H. Analysresultat ska löpande och utan dröjsmål delges miljöenheten.

6. Fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H får inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning, för dessa parametrar. I händelse av att riktvärdet för någon parameter överskrids, ska verksamheten omgående avbrytas och aktuell omgång fibermassor tas omhand på annat, därför godkänt sätt.

7. Lakvatten från fibermassorna ska provtas i föreslagen provpunkt Y1 medan ytvatten från täktens norra delområde ska provtas i föreslagen provpunkt Y2. Lakvatten och ytvatten ska avledas så att representativ provtagning kan ske.

8. Lakvatten i provpunkt Y1 och ytvatten i provpunkt Y2 ska, från och med den tidpunkt beslutet vunnit laga kraft, under bergtäktens drifttid och under två års tid efter avslutad efterbehandling av täkten, årligen provtas dels en gång under tiden mars-maj, dels en gång under tiden september-november. Tio år därefter ska, under ett års tid, lak- och ytvatten provtas i provpunkterna Y1 och Y2 en gång under tiden mars-maj och en gång under tiden september-november. Provtagning av lak- och ytvatten ska om möjligt ske i rinnande vatten, med registrering eller beräkning av aktuella vattenflöden.

9. Samtliga lak- och ytvattenprov ska analyseras avseende pH och halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb och Zn, ammoniumkväve, totalkväve, total-fosfor, TOC, klorid och sulfat. Analysresultat ska löpande och utan dröjsmål delges miljöenheten.

10. I ytvattenprovpunkt Y2 får årsmedelhalterna av As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn och totalfosfor inte överskrida riktvärden enligt *Miljöförvaltningens i Göteborgs stad riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten, R 2013:10*. I provpunkt Y2 får ytvattnets årsmedelhalt av TOC som riktvärde inte överskrida 30 mg/l, medan ytvattnets årsmedelhalt av totalkväve som riktvärde inte får överstiga 10 mg/l.

11. Sökandens förslag till kontrollprogram ska omarbetas så att det överensstämmer med försiktighetsmått i detta beslut. Programmet ska bland annat innefatta förslag till metodik för provtagning av fibermassor respektive lak- och ytvatten, eventuellt förslag till andra riktvärden för ämneshalter i ytvattenprovpunkt Y2 än enligt försiktighetsmått 10 och förslag till åtgärder i händelse av att något riktvärde för ytvattenutsläpp överskrids. Förslag till kontrollprogram ska inlämnas till bygg- och miljönämnden senast tre månader efter det att beslutet vunnit laga kraft.

12. Sökandens egenkontroll, provtagningar och analysresultat ska dokumenteras. Dokumentationen ska finnas tillgänglig vid bergtäkten och årligen redovisas i bolagets miljörapport för täkten.

13. Beslutet är giltigt i 5 år efter det att beslutet vunnit laga kraft.

Bygg- och miljönämnden upphäver nämndens delegationsbeslut den 20 juni 2019, dnr E 2017-330, *Beslut gällande anmäld återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20*.

Bygg- och miljönämnden uppmärksammar Dalbo Kvartsit AB på att aktuell återvinning av icke-farligt avfall, fibermassor, inte får medföra att något villkor i länsstyrelsens beslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, *Tillstånd till fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och Ulerud 1:21 i Åmåls kommun samt Livarebo 1:6 i Melleruds kommun*, inte efterlevs.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Efter ett beslut om riktvärden fattat den 20 juni 2019 inkom Dalbo Kvartsit AB med synpunkter på bland annat otillräcklig kommunicering och för hårt satta riktvärden. En kommunicering inleddes för förnyat ställningstagande.

Miljöenheten har med stöd av bedömning från Sveriges kommuner och regioner (SKR), information från Sveriges geologiska undersökning (SGU) samt vägledning från Länsstyrelsen utformat ett nytt förslag till beslut. Förslaget har kommunicerats med bolaget samt dess konsult och vissa justeringar har därefter gjorts i beslutsunderlaget till nämnden.

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1988:808) 1 kap 1 §, 2 kap 1, 2 och 3 §§, 26 kap 9, 19, 21 och 22 §§

Miljöprövningsförordningen (2013:251) 1 kap 10 §, 29 kap 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 27 §

Bygg- och miljönämndens bedömning

Under förutsättning att återvinningen av fibermassor sker enligt sökandens anmälan med kompetteringar och i enlighet med försiktighetsmått i detta beslut, bedömer nu bygg- och miljönämnden att verksamheten kan medges. Detta beslut ersätter nämndens delgationsbeslut den 20 juni 2019. Endast fastigheten Ulerud 1:20 omnämns i beslutet eftersom det är inom denna som bergtäktens norra efterbehandlingsområde är beläget och det är där återvinning av fibermassor avses ske. Fastigheten Ulerud 1:21 berörs inte av aktuell efterbehandlng med fibermassor.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten 2020-03-16
- Kopia av tidigare beslut 2019-06-20

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB, Att: Karsten Lökke, Ulerud 1:20, 464 72 Håverud
Beslutskopia via E-post till
dalbokvartsit@gmail.com
stephanschrevelius@gmail.com

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-04-09 av Ulf Malmsten

Ulf Malmsten 2021-04-09 07:55

Sv: provrapport Y1 och Y2

till: dalbokvartsit@gmail.com; stephanschrevelius@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej!

Tack för det.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Stephan Schrevelius <stephanschrevelius@gmail.com> 2021-04-08 21:21

provrapport Y1 och Y2

till: Lökke, Karsten; Malmsten, Ulf

Hej!
Här kommer analyser på vattnen.
flödet var 2 l/minut.

MVH
Stephan

Meddelande | Provrapport 21011873 kl... | Provrapport 21011872 kl...

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 307, 651 07 Karlstad · Tel: 054-21 30 77 · Fax: 054-19 05 70
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 21011872

Uppdragsgivare
Anacyclismus AB

Sadgärdsvägen 20D
468 30 VARGÖN

Avser

Lakvatten

Rubrik 1 : Y2

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-03-16	Ankomstdatum	: 2021-03-16
Provtagningstidpunkt	:	Ankomsttidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	:	Temperatur vid uppackning	: 7 °C
Provets märkning	: Y2		
Provtagare	: SS		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 7027-1:2016	Turbiditet	1.4	± 0.14	FNU
SS-EN ISO 7887:2012 D	Färg	70	± 7.0	mg/l Pt
SS-EN 27888-1	Konduktivitet	3.93	± 0.2	mS/m
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20° C	6.3	± 0.2	
SS-EN ISO 9963-2 mod	Alkalinitet, HCO3	6.2	± 0.31	mg/l
SS-EN 1484 utg 1	TOC (1)	10	± 1.5	mg/l
SS-EN ISO 11732:2005	Ammoniumkväve, NH4-N	0.052	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfatfosfor, PO4-P	< 0.01	± 0.003	mg/l
SS-EN ISO 13395, utg 1	Nitrat + nitritkväve, NO23-N	0.091	± 0.009	mg/l
SS-EN ISO 13395:1996	Nitritkväve, NO2-N	< 0.010	± 0.003	mg/l
Beräknad (*)	Nitratkväve, NO3-N	0.09		mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor tot, P	0.0082	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 11905-1:1998 m	Kväve tot, N	0.43	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl (1)	3.9	± 0.9	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4 (1)	2.6	± 0.9	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb (1)	< 0.2	± 0.11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As (1)	0.47	± 0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba (1)	13	± 2.0	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb (1)	0.43	± 0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd (1)	< 0.03	± 0.03	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kobolt, Co (1)	0.31	± 0.05	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu (1)	3.1	± 0.47	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom tot, Cr (1)	< 0.5	± 0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg (1)	< 0.1	± 0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo (1)	< 0.5	± 0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni (1)	< 0.5	± 0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Vanadin, V (1)	< 0.5	± 0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn (1)	4.6	± 3.5	µg/l

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SYNLAB Linköping

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-04-09 av Ulf Malmsten

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 307, 651 07 Karlstad · Tel: 054-21 30 77 · Fax: 054-19 05 70
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 21011872

Uppdragsgivare
Anacyclismus AB

Sadgärdsvägen 20D
468 30 VARGÖN

Avser

Lakvatten

Rubrik 1 : Y2

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-03-16	Ankomstdatum	: 2021-03-16
Provtagningstidpunkt	:	Ankomsttidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	:	Temperatur vid uppackning	: 7 °C
Provets märkning	: Y2		
Provtagare	: SS		

Kommentar

Angivet värde för Zn är lägre än metodens kvantifieringssgräns och är därmed att betrakta som mätvärdesspår.

Karlstad 2021-04-06
Rapporten har granskats och godkänts av

Carl-Anton Karlsson
Analysansvarig
Kontrollnr 2772 3081 9083 8115

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 307, 651 07 Karlstad · Tel: 054-21 30 77 · Fax: 054-19 05 70
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 21011873

Uppdragsgivare
Anacyclismus AB

Sadgärdsvägen 20D
468 30 VARGÖN

Avser

Lakvatten

Rubrik 1 : Y1

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-03-16	Ankomstdatum	: 2021-03-16
Provtagningstidpunkt	:	Ankomsttidpunkt	: 2210
Temperatur vid provtagning	:	Temperatur vid uppackning	: 7 °C
Provets märkning	: Y1		
Provtagare	: SS		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 7027-1:2016	Turbiditet	4.4	± 0.44	FNU
SS-EN ISO 7887:2012 D	Färg	80	± 8.0	mg/l Pt
SS-EN 27888-1	Konduktivitet	62.4	± 3.1	mS/m
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20° C	6.4	± 0.2	
SS-EN ISO 9963-2 mod	Alkalinitet, HCO3	290	± 15	mg/l
SS-EN 1484 utg 1	TOC (1)	19	± 2.9	mg/l
SS-EN ISO 11732:2005	Ammoniumkväve, NH4-N	6.9	± 0.35	mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfatfosfor, PO4-P	0.010	± 0.003	mg/l
SS-EN ISO 13395, utg 1	Nitrat + nitritkväve, NO23-N	0.64	± 0.06	mg/l
SS-EN ISO 13395:1996	Nitritkväve, NO2-N	0.019	± 0.005	mg/l
Beräknad (*)	Nitratkväve, NO3-N	0.62		mg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor tot, P	0.034	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 11905-1:1998 m	Kväve tot, N	8.5	± 0.43	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl (1)	6.7	± 1	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4 (1)	63	± 9	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb (1)	< 0.2	± 0.11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As (1)	0.45	± 0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba (1)	100	± 15	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb (1)	< 0.2	± 0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd (1)	0.030	± 0.03	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kobolt, Co (1)	0.70	± 0.11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu (1)	2.1	± 0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom tot, Cr (1)	1.5	± 0.23	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg (1)	< 0.1	± 0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo (1)	< 0.5	± 0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni (1)	3.6	± 0.54	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Vanadin, V (1)	2.4	± 0.48	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn (1)	7.6	± 3.5	µg/l

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SYNLAB Linköping

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Karlstad 2021-04-06
Rapporten har granskats och godkänts av

Carl-Anton Karlsson
Analysansvarig
Kontrollnr 2672 3988 9589 8912

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-04-09 av Ulf Malmsten

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden

Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum	Diarienummer	Sida
2021-04-13	BMN 2021/4	1 (16)

Plats och tid	Ordförandens bostad, distans Teams kl. 09:00–10:00
Ledamöter	Sofia Karlsson (S), ordförande Mikael Nilsson (MP) Rebecca Asp Olson, 2:e vice ordförande Anders Bäckström (C)
Tjänstgörande ersättare	Olof Eriksson (S)
Ersättare	Göran Karlsson (S) Hussam Hawarne (V) Martin Nylander (M)
Övriga deltagare	Björn Wennerström, enhetschef Frida Roth, plan- och bygglovsingenjör Lena Svensson Burman, bygglovsingenjör Ulf Malmsten, miljö- och hälsoskyddsinspektör Cathrine Edlund, nämndsekreterare
Justeringens plats och tid	
Sekreterare	Cathrine Edlund
Paragrafer	24–27 och 29–34
Ordförande	Sofia Karlsson
Justerare	Mikael Nilsson

Anslag/bevis

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ	Bygg- och miljönämnden
Sammanträdesdatum	2021-04-13
Datum då anslaget sätts upp	2021-04-21 tas ned 2021-05-12
Protokollets förvaringsplats	Kansli- och utredningsenheten
Underskrift	Cathrine Edlund

Innehåll

Ärende	Sida
BMN § 24 Val av justerare	3
BMN § 25 Fastställande av ärendelista	4
BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)	5
BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)	7
BMN § 29 Bygglovsansökan för garage och förråd samt byggsanktionsavgift, Tösse-Hannebol 1:15 (BYGG 2021-000038)	9
BMN § 30 Bygglovsansökan för tillbyggnad av industrilokal, fastigheten Åmåls-Nygård 1:73 (BYGG 2019-000090)	11
BMN § 31 Information om remissvar på strandskyddsutredningen	13
BMN § 32 Rapportering av delegationsbeslut	14
BMN § 33 Budgetuppföljning, nämndens budget	15
BMN § 34 Övriga frågor	16

BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB, org nr 556202-0668, om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB ska informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Dalbo Kvartsit AB har ansökt om en uppjustering av bygg- och miljönämndens tidigare fattade beslut den 17 mars 2020, gällande återvinning av fibermassor från pappersbruk.

I ansökan som lämnades in den 22 december 2020 ansöker bolaget om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS. (*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning).

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde, 1 §

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m, 1, 2, 3 och 5 §§

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 6 §

26 kap. Tillsyn, 9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning, 10 och 11 §§

29 kap. Avfall, 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 27 §§

Bygg- och miljönämndens bedömning

Bygg- och miljönämnden bedömer att ansökan om justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende. Ansökan kan därmed inte föranleda någon ändring i tidigare beslut, BMN § 36 den 17 mars 2020.

Bedömningen är att föroreningsrisken på anläggningsplatsen är mer än ringa. Åtgärden är därmed tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen. Bolaget ska därför informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten, 2021-03-25, dnr E 2017-330, med bilagor: Ansökan, beslut BMN 2020-03-17 § 36

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB
Samhällsbyggnadsenheten

Kommun (plats för stämpel)

Åmåls kommun

DELGIVNINGSKVITTO

Delgivn nr

BMN § 26 2021-04-13

Ärende/Handling Beslut gällande ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20, dnr E 2017-330

Jag har idag mottagit ovan angivna handling

Datum	Namnteckning
28/4-21	Karsten Lökke

Namnförtydligande

KARSTEN LÖKKE

Glöm inte att ange datum för mottagandet.

Detta kvitto skall sändas till myndigheten snarast/~~senast~~

Postbefordran sker gratis om kvittot postas som det är eller återsänds i bifogats svarskuvert. Förfrågningar kan göras per telefon. Om kvittot inte skickas tillbaka, måste delgivning ske på annat sätt, t ex genom stämningsman.

084 009 - © Copyright SKL Kommentus 15-12

Frankeras ej
Mottagaren
betalar portot

ÅMÅLS KOMMUN
KOMMUNLEDNINGSKONTORET
Kommunikationer

2021 -04- 29

DELGIVNINGSKVITTO

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden
Box 62
662 22 Åmål

POSTNORD

2017-330 231 , 2023-11-22 14:34 diarienr: 5000-K145812 9-21 1835

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-04-29 av Ulf Malmsten

2021 -05- 03

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-03 av Ulf Malmsten

Bygg- och miljönämnden

Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB

Ansökan om justering av beslut BMN § 36, den 20 mars 2020 dnr E 2017-330.

Enligt beslut ska halter i fibermassor som används i efterbehandling på Dalbo Kvartsit inte överstiga riktvärden för KM. Det har visat sig att tunga alifater C16-35 ibland är högre än gränsvärdet för KM men under riktvärdet för MKM.

Bolaget har med anledning av ovan gjort ytterligare analyser och uppdragit åt Synlab att prova om det rör sig om förorenat material. Kommentarer ger inte en tydlig bild på vad som orsakar värdena inom det aktuella spannet. Kommentar från Synlab: *Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.*

Bolaget anser att Synlab spekulerar då de skriver att det KAN röra sig om smörj- eller motorolja, då de inte kan härleda till ett för dem känd petroleumprodukt och att det inte går att utesluta att det kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Fibermassorna kommer inte i kontakt med oljor i process, lagring eller transport. Det går inte heller att upptäcka någon oljefilm på massorna eller i avrinnande vatten.

Det har sedan 1600 talet tillverkats trätjära. Även beckolja och tallolja har tillverkats från skogsråvaror under lång tid. Dessa oljor är tjocka och trögflytande och ligger inom det aktuella spannet. I nutid tillverkas flera oljeprodukter av träd och restprodukter från skogen, exempel smörj- och motoroljor (vilket labbkommentaren säger att det kan innehålla) även biobränslen och flera hudvårdsprodukter kommer från skogen.

Skulle det röra sig om oljeföroreningar skulle det synas spår av olja i massorna och avrinnande vatten.

Vore det föroreningar borde de vara kända för laboratoriet. De har inte sagt att det rör sig om någon förorening.

Det är känt att biologiska material kan visa höga halter av alifater C16-C35.

Bolaget anser att det rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Med anledning av vad bolaget motiverat här ovan ansöks om justering av riktvärdet till MKM (1000 mg/kg Ts). För alifater C16-C35. Detta riktvärde är satt så att personer kan vistas där under sin yrkesverksamma tid, vegetation kan etableras och djur tillfälligt, grundvatten på ett avstånd av 200 meter och ytvatten skyddas. Vilket passar in på bergtäkten som efterbehandlas.

Dalbo Kvartsit AB

2021-04-29

Karsten Lökke

Karsten Lökke

2017-330 232 , 2023-11-22 14:35 diarienr: 5000-K145812 9-21 1836

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

2021 -05- 03

Rapport Nr 20514203

Uppdragsgivare
Anacyclismus AB

Sandgärdsvägen 20 D
468 30 VARGÖN

Avser

Avfall

Avser : Se provets märkning

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2020-11-09
Provtagningstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 1300
Provets märkning	: Fiber Säffle	Laboratorieaktivitet startad	: 2020-11-10
Provtagare	: -		
Tidigare labnummer hos oss	: 20490602		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	43.2	±8.64	%
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C10-C12	<2		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C12-C16	<4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C16-C35	500		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C35-C40	79		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a >C10-C40	580		mg/kg TS
(*)	Oljetypning	Se kommentar		

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Detta prov är ett tilläggsprov, som är registrerat senare än provets ankomstdag. Ankomstdatum ovan anger när provet registrerades.

Bilaga skickas i separat mail.

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar.
Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40.
Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja.
Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Linköping 2020-12-09
Rapporten har granskats och godkänts av

Emil Eriksen
Analysansvarig
Kontrollnr 9675 9249 8816 5777

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

2021 -05- 03

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden

Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum
2021-04-13

Innehåll

Ärende	Sida
BMN § 24 Val av justerare	3
BMN § 25 Fastställande av ärendelista	4
BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)	5
BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)	7
BMN § 29 Bygglovsansökan för garage och förråd samt byggsanktionsavgift, Tösse-Hannebol 1:15 (BYGG 2021-000038)	9
BMN § 30 Bygglovsansökan för tillbyggnad av industrilokal, fastigheten Åmåls-Nygård 1:73 (BYGG 2019-000090)	11
BMN § 31 Information om remissvar på strandskyddsutredningen	13
BMN § 32 Rapportering av delegationsbeslut	14
BMN § 33 Budgetuppföljning, nämndens budget	15
BMN § 34 Övriga frågor	16

2021 -05- 03

BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB, org nr 556202-0668, om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB ska informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Dalbo Kvartsit AB har ansökt om en uppjustering av bygg- och miljönämndens tidigare fattade beslut den 17 mars 2020, gällande återvinning av fibermassor från pappersbruk.

I ansökan som lämnades in den 22 december 2020 ansöker bolaget om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS. (*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning).

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde, 1 §

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m, 1, 2, 3 och 5 §§

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 6 §

26 kap. Tillsyn, 9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning, 10 och 11 §§

29 kap. Avfall, 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 27 §§

2021 -05- 03

Bygg- och miljönämndens bedömning

Bygg- och miljönämnden bedömer att ansökan om justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende. Ansökan kan därmed inte föranleda någon ändring i tidigare beslut, BMN § 36 den 17 mars 2020.

Bedömningen är att föroreningsrisken på anläggningsplatsen är mer än ringa. Åtgärden är därmed tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen. Bolaget ska därför informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten, 2021-03-25, dnr E 2017-330, med bilagor: Ansökan, beslut BMN 2020-03-17 § 36

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB
Samhällsbyggnadsenheten

2021 -05- 03

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum

Dnr E 2017-330

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande Dalbo Kvartsits ansökan om justering av bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 36, 2020-03-17, dnr E 2017-330

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen, MPF, om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Bygg- och miljönämnden beslutade den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330, att förelägga Dalbo Kvartsit AB att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk, för

efterbehandling av det norra delområdet inom bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20, följa 13 olika försiktighetsmått. Beslutet grundades på dåvarande miljöenhetens tjänsteskrivelse i ärendet den 16 mars 2020.

Enligt beslutets försiktighetsmått 6 får fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning.

Bolaget har därefter, under tiden augusti-december 2020, redovisat fyra provresultat för fibermassor som hade kunnat vara aktuella att ta emot och återvinna i täkten. Enligt analyserna är det en typ av alifatiska kolväten, alifater >C16-C35, som sticker ut genom att i tre av fyra fall överstiga KM-riktvärdet 100 mg/kg TS. Provens halter av alifater >C16-C35 uppgick till 79, 210, 230 respektive 400 mg/kg TS.

Förhöjda halter av såväl alifater som aromater härrör normalt från någon petroleumbaserad oljeförorening. Dock är det känt att oväntat höga halter av just alifater >C16-C35 ibland kan förorsakas av naturligt förekommande organiskt material.

I ett försök att härleda här konstaterat förhöjda halter av alifater i fibermassor, har bolaget låtit genomföra oljetypning av det prov som innehöll 230 mg/kg TS alifater >C16-C35. Analyssvaret innefattade följande kommentar från laboratoriet Synlab:

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Den 22 december 2020 inlämnade Dalbo Kvartsit AB en skriftlig ansökan om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS.

*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning.

Bolaget menar att de i fibermassorna konstaterat förhöjda halterna av alifater >C16-C35 rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Beträffande laboratoriet Synlabs kommentar efter oljetypning av ett av fibermassaproven, anser bolaget att laboratoriet spekulerar och att det inte kan uteslutas att aktuellt kolvätemönster kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Bolaget uppger att fibermassorna inte kommer i kontakt med oljor i något led av hanteringen och att det inte kan upptäckas någon oljefilm på massorna eller i det vatten som avrinner från massorna. Vidare hänvisar bolaget till de olika oljor som baseras på skogsråvaror och att biologiska material kan visa höga halter av alifater >C16-C35.

Dalbo Kvartsit AB menar att MKM-riktvärdet 1 000 mg/kg TS för alifater >C16-C35 passar in på bergtäkten som efterbehandlas, eftersom detta riktvärde är satt så att personer kan vistas på aktuell plats under sin yrkesverksamma tid, att vegetation kan etableras och djur tillfälligt kan vistas där, och att grundvatten, på ett avstånd av 200 m, och ytvatten kan skyddas.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § MPF.

Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer.

Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM.

Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.

Att förhöjda halter av alifater >C16-C35 i olika massor ibland kan ha en naturlig förklaring omnämns i flera olika rapporter. Ett exempel är en rapport från konsultföretaget WSP, daterad 2017-01-05, en översiktlig miljöteknisk markundersökning i Gårdstens centrum, Göteborg, där det står: *Noterbart är att förhöjda halter av alifater >C16-C35 kan detekteras i naturligt material med växtrester och torv utan någon föroreningskälla.*

Svenska Miljöinstitutet, IVL, beskriver i sin rapport C305 från år 2018 att *naturligt organiskt material i jord- och vattenprover kan misstas för oljeförorening vid analys av alifatiska kolväten i intervallet C16-C35*. I rapporten rekommenderas en justering av den gängse analysmetoden för alifatiska kolväten, för att om möjligt göra en säkrare bedömning av om förhöjda kolvätenivåer härstammar från petroleumbaserade föroreningar eller har naturliga orsaker. Analyser som enligt rapporten behöver ske framstår som komplexa och det uttrycks att vissa analysmetoder behöver utvecklas.

Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35.

Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets

generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.

Samhällsbyggnadsenheten bedömer att bolagets ansökan om en justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende och att den därmed inte bör föranleda någon ändring i bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330.

Då Dalbo Kvartsits ansökan om att i bergtäkten få ta emot fibermassor innehållande upp till 1 000 mg/kg TS alifater >C16-C35 innebär en föroreningsrisk på anläggningsplatsen som är mer än ringa, är åtgärden tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § MPF. Bolaget bör informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits ansökan den 22 december 2020 om justering av beslut BMN § 36, den 17 mars dnr E 2017-330
- Bygg- och miljönämndens beslut den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330

Ansökan justering beslut BMN § 36 2020

UM
Ulf Malmsten
Till dalbokvartsit@gmail.com
Kopia stephanschrevelius@gmail.com

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | ...

ons 2021-05-05 12:02

DOC210505-20210505091151.pdf
1 MB

DOC210505-20210505092848 (002).pdf
3 MB

Hej Karsten!

Jag blev lite konfunderad över hur jag ska tolka er ansökan den 29 april 2021 (se bifogat dokument), om justering av BMN:s tidigare beslut gällande riktvärde för alifater >C16-C35 i de fibermassor som ni får ta emot i Ulerudstäkten? Det var ju motsvarande tidigare ansökan från er som bygg- och miljönämnden tog beslut om den 13 april 2021, BMN § 26, det beslut som ni nu bifogade denna ansökan. Ert delgivningskvitto (bifogas) för det beslutet inkom till oss den 29 april 2021.

Menar ni att nu inlämnad ansökan är ett överklagande av beslutet BMN § 26 2021-04-13? Annars har ni möjlighet att överklaga beslutet fram till den 19 maj 2021 i och med att delgivningskvittot för beslutet undertecknades den 28 april 2021.

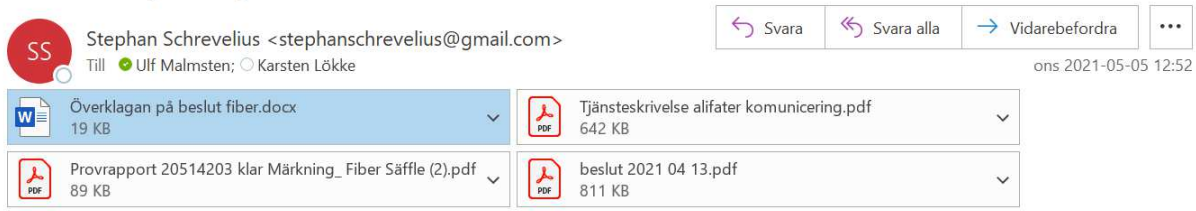
Med vänlig hälsning

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-05 av Ulf Malmsten

Re: Ansökan justering beslut BMN § 36 2020



Hej!
Då jag hjälper till i ärendet svarar jag i Karstens ställe. Det ska vara en överklagan som ska skickas till er. detta var enbart en bilaga till överklan.
Dalbo kvarsit skickar den till dig efter att de har läst och korrigerat det jag skrivit här har inte alla uppgifter kommit med.
jag skickar hela överklaganden direkt här.

MVH
Stephan Schrevelius

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-05 av Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB
Ulerud 120
464 72 Håverud

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden
Box 62
662 22 Åmål

Överklagan av bygg- och miljönämndens beslut om Dalbo Kvartsit AB´s ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (EW 2017-330) 2021-04-13.

Dalbo kvartsit AB motsäger sig i flera punkter bygg- och miljönämndens beslut angående justering av tidigare beslut 2020-03-17, dnr E 2017-330. Där med görs denna överklagan.

Bolaget anser att beslutet är felaktigt att fibermassorna bedöms som ”mer än ringa risk”.

Nämnden har gjort bedömningen på handläggarens förslag till beslut. Bolaget anser att förslaget bygger på felaktigheter. Nedan har bolaget bemött handläggarens motiveringar.

Handläggarens motivering:

Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer.

Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM.

Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.

Bolagets synpunkter:

Det finns ingen handbok som avgör om vilka halter eller ämnen som ska utgöra ”mer än ringa risk”. Bolaget anser att handläggaren ska redovisa var man tagit beslutet att klassa fibermassor som mer än ringa risk.

Massorna har ett tydligt motiverat syfte som är godkänt. Kan det inte användas massor som medför ökade bakrundshalter kan i princip inga material användas i någon konstruktion. Varken traditionella eller återvunna.

Bolaget bedömer att gränsvärde för alifater 16 - 35 som inte överstiger MKM är att betrakta som ringa risk.

KM och MKM bedöms av totalhalter inte laktester.

Flera miljöföretag och institut har noterat att förhöjda halter av alifater 16 – 35 förekommer i naturliga material. I ansökan påvisade bolaget dessa noteringar.

Handläggaren har tagit del av materialet men inte tagit hänsyn till detta.

Vidare har bolaget visat att materialet inte i något led kommer i kontakt med oljor. I detta fall ska det röra sig om oljor av tjockflytandekaraktär vilket skulle synas på materialet, i omgivningen eller avrinnande vatten. Inga oljeförekomster har påvisats.

Handläggarens motivering:

Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35.

Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.

Bolagets synpunkter:

För att finna anledning till att alifathalterna varierar har bolaget skickat in analys för oljetypning till Synlab. Kommentarerna från labbet var att ”kolvätemönstret inte kunde härledas till en känd petroleumprodukt) vidare skriver de (men SKULLE kunna ha sitt ursprung i en smörj- motorolja). De fortsätter (det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologiskt avfall).

Handläggaren anser att det inte finns tydlig vägledning. Bolaget anser att detta inte ska utgöra bedömning att det medför mer än ringa risk.

Handläggarens motivering:

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.

Bolagets synpunkter:

Återvinningens föroreningsrisk är ringa. Handläggarens motivering att KM ska utgöra bedömning om det rör sig om mer än ringa risk finns det ingen vägledning för. Bolaget anser att det är handlägrens egna synpunkter.

Bolaget har gjort allt som går att göra för att bevisa att materialet utgör ringa risk för området. Genom att låta Synlab göra analyser för att bestämma om alifater föreligger naturligt eller är en förorening. Labbet har inte kunnat redovisa att det rör sig om föroreningar.

I över 13 år har bolaget tagit emot fibermassor som konstruktionsmaterial i täkten. Det har aldrig förekommit några tecken på att materialet innehåller oljor eller oljeföroreningar. Det har heller inte under alla åren behövts några försiktighetsåtgärder.

Dalbo kvartsit AB motsätter sig bygg- och miljönämndens beslut att inte i någon del ändra BMN´s tidigare beslut, med nedanstående motiveringar.

1 Handläggaren hänvisar till att KM-riktvärden är styrande för hur massor ska betraktas som ringa risk eller ej. Det finns ingen handbok eller styrande vägledning som stödjer detta.

2 Det är enbart alifater 16 – 35 som bolaget söker att få öka mottagningskriteriet för. Då analyserna visar på ojämna värden som dock ligger närmare KM än MKM. En justering av denna enda parameter ökar inte föroreningsrisken från ringa till mer än ringa. Se naturvårdsverkets bedömning nedan.

Mindre känslig markanvändning, MKM: Markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt
vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas

3 Fibermassor av samma härkomst har använts i över 13 år som efterbehandlingsmaterial i täkten det har inte funnits någon anledning att befara några oljeföroreningar i materialet, omkringliggande mark eller vatten.

4 Fibermassorna kommer inte i någon fas i kontakt med oljor som kan förorena materialet.

5 För att minska bygg- och miljönämndens oro för att materialet förorenar har analyser gjorts. Synlab som gjort analyserna har även kommit med en bedömning där de inte kan härröra alifater till föroreningar.

6 Det är som påpekats ovan samma material som använts i 13 år. Dock har inte alifater analyserats tidigare då det inte funnits vara aktuellt. Det troliga är att värdena varit samma under dessa år då pappersindustrin inte gjort några större ändringar i produktionen som kan öka föroreningarna. Snarare är det så att bruken har högre krav än tidigare.

7 Vattenprovning har gjorts på avrinnande vatten från efterbehandlingsområdet. Det visade att oljeindex inte kunde indikera några föroreningar varav denna parameter togs bort.

Bolaget kan om detta skulle ändra miljökontorets bedömning återinföra oljeindex i kontrollen av avrinnande vatten som jämförs likt övriga parametrar mot miljöförvaltningen i Göteborg´s riktvärden.

Med anledning av ovanstående motiveringar anser bolaget att bygg- och miljönämnden bör bifalla Dalbo kvartsit´s ansökan om uppjustering av alifater 16 – 35 till MKM från KM. Då det inte finns någon risk för ökade föroreningar.

Dalbo kvartsit AB

2021-04-29

Karsten Lökke

Bilaga 1 **Ansökan om justering av beslut BMN § 36, den 20 mars 2020 dnr E 2017-330.**

Bilaga 2 **Tjänsteskrivelse ”Förslag till beslut” av Ulf Malmsten**

Bilaga 3 **Analysrapport 20514203 med kommentarer från Synlab**

Bilaga 4 **Miljönämndens beslut 2021-04-13**

Innehåll

Ärende	Sida
BMN § 24 Val av justerare	3
BMN § 25 Fastställande av ärendelista	4
BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)	5
BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)	7
BMN § 29 Bygglovsansökan för garage och förråd samt byggsanktionsavgift, Tösse-Hannebol 1:15 (BYGG 2021-000038)	9
BMN § 30 Bygglovsansökan för tillbyggnad av industrilokal, fastigheten Åmåls-Nygård 1:73 (BYGG 2019-000090)	11
BMN § 31 Information om remissvar på strandskyddsutredningen	13
BMN § 32 Rapportering av delegationsbeslut	14
BMN § 33 Budgetuppföljning, nämndens budget	15
BMN § 34 Övriga frågor	16

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-05 av Ulf Malmsten

2017-330 236 , 2023-11-22 14:40 diarienr: 5000-K1458129-21 1850

BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB, org nr 556202-0668, om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB ska informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Dalbo Kvartsit AB har ansökt om en uppjustering av bygg- och miljönämndens tidigare fattade beslut den 17 mars 2020, gällande återvinning av fibermassor från pappersbruk.

I ansökan som lämnades in den 22 december 2020 ansöker bolaget om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS. (*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning).

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde, 1 §

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m, 1, 2, 3 och 5 §§

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 6 §

26 kap. Tillsyn, 9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning, 10 och 11 §§

29 kap. Avfall, 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 27 §§

Bygg- och miljönämndens bedömning

Bygg- och miljönämnden bedömer att ansökan om justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende. Ansökan kan därmed inte föranleda någon ändring i tidigare beslut, BMN § 36 den 17 mars 2020.

Bedömningen är att föroreningsrisken på anläggningsplatsen är mer än ringa. Åtgärden är därmed tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap 34 § miljöprövningsförordningen. Bolaget ska därför informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten, 2021-03-25, dnr E 2017-330, med bilagor: Ansökan, beslut BMN 2020-03-17 § 36

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB
Samhällsbyggnadsenheten

Hej, så här står det om kontrollprogramet:
Provtagning av vatten ska ske i utlopp från sedimentationsdamm tre gånger per år jämnt utspritt över året. Analysen ska ske avseende pH, konduktivitet,
totalkväve, suspenderat material samt oljeindex. Analysen ska ske på ackrediterat
laboratorium. Vid varje provtagning ska även en flödesbestämning utföras.

Vattenprov

Skall räcka 1 ggr pr. år så länge det är bilande

OLJA IN OLJAINDEX

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-05 av Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum

Dnr E 2017-330

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande Dalbo Kvartsits ansökan om justering av bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 36, 2020-03-17, dnr E 2017-330

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16-C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Dalbo Kvartsit AB informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen, MPF, om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Bygg- och miljönämnden beslutade den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330, att förelägga Dalbo Kvartsit AB att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk, för

efterbehandling av det norra delområdet inom bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20, följa 13 olika försiktighetsmått. Beslutet grundades på dåvarande miljöenhetens tjänsteskrivelse i ärendet den 16 mars 2020.

Enligt beslutets försiktighetsmått 6 får fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning.

Bolaget har därefter, under tiden augusti-december 2020, redovisat fyra provresultat för fibermassor som hade kunnat vara aktuella att ta emot och återvinna i täkten. Enligt analyserna är det en typ av alifatiska kolväten, alifater >C16-C35, som sticker ut genom att i tre av fyra fall överstiga KM-riktvärdet 100 mg/kg TS. Provens halter av alifater >C16-C35 uppgick till 79, 210, 230 respektive 400 mg/kg TS.

Förhöjda halter av såväl alifater som aromater härrör normalt från någon petroleumbaserad oljeförorening. Dock är det känt att oväntat höga halter av just alifater >C16-C35 ibland kan förorsakas av naturligt förekommande organiskt material.

I ett försök att härleda här konstaterat förhöjda halter av alifater i fibermassor, har bolaget låtit genomföra oljetypning av det prov som innehöll 230 mg/kg TS alifater >C16-C35. Analyssvaret innefattade följande kommentar från laboratoriet Synlab:

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar. Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40. Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja. Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Den 22 december 2020 inlämnade Dalbo Kvartsit AB en skriftlig ansökan om att bygg- och miljönämnden ska justera nivån för den halt alifater >C16-C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på Ulerud 1:20. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM*-nivå 1 000 mg/kg TS.

*Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning.

Bolaget menar att de i fibermassorna konstaterat förhöjda halterna av alifater >C16-C35 rör sig om kolväten som finns naturligt i materialet och inte ska klassas som förorening.

Beträffande laboratoriet Synlabs kommentar efter oljetypning av ett av fibermassaproven, anser bolaget att laboratoriet spekulerar och att det inte kan uteslutas att aktuellt kolvätemönster kan komma från komposterat biologiskt avfall.

Bolaget uppger att fibermassorna inte kommer i kontakt med oljor i något led av hanteringen och att det inte kan upptäckas någon oljefilm på massorna eller i det vatten som avrinner från massorna. Vidare hänvisar bolaget till de olika oljor som baseras på skogsråvaror och att biologiska material kan visa höga halter av alifater >C16-C35.

Dalbo Kvartsit AB menar att MKM-riktvärdet 1 000 mg/kg TS för alifater >C16-C35 passar in på bergtäkten som efterbehandlas, eftersom detta riktvärde är satt så att personer kan vistas på aktuell plats under sin yrkesverksamma tid, att vegetation kan etableras och djur tillfälligt kan vistas där, och att grundvatten, på ett avstånd av 200 m, och ytvatten kan skyddas.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § MPF.

Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer.

Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM.

Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.

Att förhöjda halter av alifater >C16-C35 i olika massor ibland kan ha en naturlig förklaring omnämns i flera olika rapporter. Ett exempel är en rapport från konsultföretaget WSP, daterad 2017-01-05, en översiktlig miljöteknisk markundersökning i Gårdstens centrum, Göteborg, där det står: *Noterbart är att förhöjda halter av alifater >C16-C35 kan detekteras i naturligt material med växtrester och torv utan någon föroreningskälla.*

Svenska Miljöinstitutet, IVL, beskriver i sin rapport C305 från år 2018 att *naturligt organiskt material i jord- och vattenprover kan misstas för oljeförorening vid analys av alifatiska kolväten i intervallet C16-C35*. I rapporten rekommenderas en justering av den gängse analysmetoden för alifatiska kolväten, för att om möjligt göra en säkrare bedömning av om förhöjda kolvätenivåer härstammar från petroleumbaserade föroreningar eller har naturliga orsaker. Analyser som enligt rapporten behöver ske framstår som komplexa och det uttrycks att vissa analysmetoder behöver utvecklas.

Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35.

Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.

En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets

generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.

Samhällsbyggnadsenheten bedömer att bolagets ansökan om en justering av riktvärdet för alifater >C16-C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende och att den därmed inte bör föranleda någon ändring i bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330.

Då Dalbo Kvartsits ansökan om att i bergtäkten få ta emot fibermassor innehållande upp till 1 000 mg/kg TS alifater >C16-C35 innebär en föroreningsrisk på anläggningsplatsen som är mer än ringa, är åtgärden tillståndspliktig enligt 9 kap 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § MPF. Bolaget bör informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits ansökan den 22 december 2020 om justering av beslut BMN § 36, den 17 mars dnr E 2017-330
- Bygg- och miljönämndens beslut den 17 mars 2020, BMN § 36, dnr E 2017-330

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 20514203

Uppdragsgivare
Anacyclismus AB

Sandgärdsvägen 20 D
468 30 VARGÖN

Avser

Avfall

Avser : Se provets märkning

Information om prov och provtagning

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2020-11-09
Provtagningstidpunkt	: -	Ankomsttidpunkt	: 1300
Provets märkning	: Fiber Säffle	Laboratorieaktivitet startad	: 2020-11-10
Provtagare	: -		
Tidigare labnummer hos oss	: 20490602		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	43.2	± 8.64	%
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, > C10-C12	< 2		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, > C12-C16	< 4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, > C16-C35	500		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, > C35-C40	79		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a > C10-C40	580		mg/kg TS
(*)	Oljetypning	Se kommentar		

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

"Laboratorieaktivitet startad" anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Detta prov är ett tilläggsprov, som är registrerat senare än provets ankomstdag. Ankomstdatum ovan anger när provet registrerades.

Bilaga skickas i separat mail.

Provet består av en komplex blandning kolväteföreningar.
Ett kolvätemönster i intervallet C19-C40 med tyngdpunkt i intervallet C25-C40.
Kolvätemönstret kunde inte härledas till en för oss känd petroleumprodukt men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja.
Det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologisk avfall.

Linköping 2020-12-09
Rapporten har granskats och godkänts av

Emil Eriksen
Analysansvarig
Kontrollnr 9675 9249 8816 5777

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-05 av Ulf Malmsten

Sv: Ansökan justering beslut BMN § 36 2020

UM

Ulf Malmsten

Till Stephan Schrevelius; Karsten Lökke

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | ...

ons 2021-05-05 13:59

Hej och tack för snabbt klargörande!

Med vänlig hälsning

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Från: Ulf Malmsten <filskick@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 10 maj 2021 10:08
Till: vastragotaland@lansstyrelsen.se
Ämne: Överklagat beslut BMN § 26 2021, Åmåls kommun

Hej!

Dalbo Kvartsit AB har 2021-05-05 överklagat bygg- och miljönämndens beslut BMN § 26, 2021-04-13, gällande ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (dnr E 2017-330).

Överklagandet med tillhörande ärendehandlingar översänds här till länsstyrelsen.

Dokumenten benämnda Dalbo1-45 infaller i tid före dokumenten benämnda Dalbo 1-24 (mellansteg mellan Dalbo och nummer). Överklagandedokumentet med bilagor benämns Dalbo 19-23.

Hälsningar!
Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Samhällsbyggnadsenheten
Åmåls kommun
ulf.malmsten@amal.se
0532-172 56

Dessa filer är bifogade i meddelandet:

Filnamn	Storlek
Dalbo36.pdf	100 KB
Dalbo37.pdf	60 KB
Dalbo38.pdf	40 KB
Dalbo39.pdf	50 KB
Dalbo40.pdf	2 MB

Dalbo41.pdf 60 KB

Dalbo42.pdf 5 MB

Dalbo43.pdf 2 MB

Dalbo44.pdf 50 KB

Dalbo45.pdf 50 KB

Dalbo1.pdf 20 MB

Dalbo2.pdf 3 MB

Dalbo3.pdf 6 MB

Dalbo4.pdf 50 KB

Dalbo5.pdf 3 MB

Dalbo6.pdf 60 KB

Dalbo7.pdf 6 MB

Dalbo8.pdf 90 KB

Dalbo9.pdf 80 KB

Dalbo10.pdf	1 MB
Dalbo11.pdf	90 KB
Dalbo12.pdf	50 KB
Dalbo13.pdf	50 KB
Dalbo14.pdf	500 KB
Dalbo15.pdf	50 KB
Dalbo16.pdf	50 KB
Dalbo17.pdf	60 KB
Dalbo18.pdf	500 KB
Dalbo19.pdf	80 KB
Dalbo20.pdf	5 MB
Dalbo21.pdf	7 MB
Dalbo22.pdf	60 KB
Dalbo23.pdf	8 MB

Dalbo24.pdf 70 KB

Dalbo25.pdf 50 KB

Dalbo26.pdf 70 KB

Dalbo27.pdf 80 KB

Dalbo28.pdf 50 KB

Dalbo29.pdf 3 MB

Dalbo30.pdf 3 MB

Dalbo31.pdf 5 MB

Dalbo32.pdf 40 KB

Dalbo33.pdf 40 KB

Dalbo34.pdf 70 KB

Dalbo35.pdf 40 KB

Dalbo 18.pdf 100 KB

Dalbo 19.pdf 70 KB

Dalbo 20.pdf 300 KB

Dalbo 21.pdf 800 KB

Dalbo 22.pdf 1 MB

Dalbo 23.pdf 2 MB

Dalbo 24.pdf 100 KB

Dalbo 1.pdf 100 KB

Dalbo 2.pdf 700 KB

Dalbo 3.pdf 100 KB

Dalbo 4.pdf 300 KB

Dalbo 5.pdf 90 KB

Dalbo 6.pdf 400 KB

Dalbo 7.pdf 300 KB

Dalbo 8.pdf 1 MB

Dalbo 10.pdf 700 KB

Dalbo 11.pdf	700 KB
Dalbo 12.pdf	200 KB
Dalbo 13.pdf	3 MB
Dalbo 14.pdf	3 MB
Dalbo 15.pdf	6 MB
Dalbo 16.pdf	1 MB
Dalbo 17.pdf	3 MB

Klicka på följande länk för att ladda ner filerna:
https://filskick.lansstyrelsen.se/message/KfRRxBYLzeDeVbQsyopVbC

De bifogade filerna är tillgängliga fram till: 2021-06-14.

Meddelande från Länsstyrelserna: Tryck aldrig på en fil eller länk i ett mejl om du är osäker på vem som har skickat mejlet eller inte vet vad länken går till. Om du är osäker på vad länken innehåller men att du känner igen avsändaren ber vi dig att först kontakta avsändaren och fråga om innehållet i mejlet innan du använder dig av länkar eller filer i mejlet.

Information in english

Överklagandet översänt till länsstyrelsen

UM Ulf Malmsten
Till Karsten Lökke; Stephan Schrevelius 10:24

Hej!

Ert överklagande av nämndens beslut den 13 april 2021, BMN § 26, gällande ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20, har idag, med tillhörande ärendehandlingar, översänts till länsstyrelsen.

Med vänlig hälsning

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Från: Ulf Malmsten <filskick@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 10 maj 2021 10:08
Till: vastragotaland@lansstyrelsen.se
Ämne: Överklagat beslut BMN § 26 2021, Åmåls kommun

Hej!

Dalbo Kvartsit AB har 2021-05-05 överklagat bygg- och miljönämndens beslut BMN § 26, 2021-04-13, gällande ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (dnr E 2017-330).

Överklagandet med tillhörande ärendehandlingar översänds här till länsstyrelsen.

Dokumenten benämnda Dalbo1-45 infaller i tid före dokumenten benämnda Dalbo 1-24 (mellansteg mellan Dalbo och nummer). Överklagandedokumentet med bilagor benämns Dalbo 19-23.

Hälsningar!
Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Samhällsbyggnadsenheten
Åmåls kommun
ulf.malmsten@amal.se
0532-172 56

Dessa filer är bifogade i meddelandet:

Filnamn	Storlek
Dalbo36.pdf	100 KB
Dalbo37.pdf	60 KB
Dalbo38.pdf	40 KB
Dalbo39.pdf	50 KB
Dalbo40.pdf	2 MB

Dalbo41.pdf 60 KB

Dalbo42.pdf 5 MB

Dalbo43.pdf 2 MB

Dalbo44.pdf 50 KB

Dalbo45.pdf 50 KB

Dalbo1.pdf 20 MB

Dalbo2.pdf 3 MB

Dalbo3.pdf 6 MB

Dalbo4.pdf 50 KB

Dalbo5.pdf 3 MB

Dalbo6.pdf 60 KB

Dalbo7.pdf 6 MB

Dalbo8.pdf 90 KB

Dalbo9.pdf 80 KB

Dalbo10.pdf 1 MB

Dalbo11.pdf 90 KB

Dalbo12.pdf 50 KB

Dalbo13.pdf 50 KB

Dalbo14.pdf 500 KB

Dalbo15.pdf 50 KB

Dalbo16.pdf 50 KB

Dalbo17.pdf 60 KB

Dalbo18.pdf 500 KB

Dalbo19.pdf 80 KB

Dalbo20.pdf 5 MB

Dalbo21.pdf 7 MB

Dalbo22.pdf 60 KB

Dalbo23.pdf 8 MB

Dalbo24.pdf 70 KB

Dalbo25.pdf 50 KB

Dalbo26.pdf 70 KB

Dalbo27.pdf 80 KB

Dalbo28.pdf 50 KB

Dalbo29.pdf 3 MB

Dalbo30.pdf 3 MB

Dalbo31.pdf 5 MB

Dalbo32.pdf 40 KB

Dalbo33.pdf 40 KB

Dalbo34.pdf 70 KB

Dalbo35.pdf 40 KB

Dalbo 18.pdf 100 KB

Dalbo 19.pdf 70 KB

Dalbo 20.pdf 300 KB

Dalbo 21.pdf 800 KB

Dalbo 22.pdf 1 MB

Dalbo 23.pdf 2 MB

Dalbo 24.pdf 100 KB

Dalbo 1.pdf 100 KB

Dalbo 2.pdf 700 KB

Dalbo 3.pdf 100 KB

Dalbo 4.pdf 300 KB

Dalbo 5.pdf 90 KB

Dalbo 6.pdf 400 KB

Dalbo 7.pdf 300 KB

Dalbo 8.pdf 1 MB

Dalbo 10.pdf 700 KB

Dalbo 11.pdf	700 KB
Dalbo 12.pdf	200 KB
Dalbo 13.pdf	3 MB
Dalbo 14.pdf	3 MB
Dalbo 15.pdf	6 MB
Dalbo 16.pdf	1 MB
Dalbo 17.pdf	3 MB

Klicka på följande länk för att ladda ner filerna:
https://filskick.lansstyrelsen.se/message/KfRRxBYLzeDeVbQsyopVbC

De bifogade filerna är tillgängliga fram till: 2021-06-14.

Meddelande från Länsstyrelserna: Tryck aldrig på en fil eller länk i ett mejl om du är osäker på vem som har skickat mejlet eller inte vet vad länken går till. Om du är osäker på vad länken innehåller men att du känner igen avsändaren ber vi dig att först kontakta avsändaren och fråga om innehållet i mejlet innan du använder dig av länkar eller filer i mejlet.

Information in english

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-11 av Ulf Malmsten

Filskick - Nedladdningskvitto

F

filskick@lansstyrelsen.se

Till Ulf Malmsten

10:33

Nedladdningskvitto

En fil som du har skickat har laddats ner av mottagaren. Nedan följer information om filen:

- Mottagare: Okänd
- Filnamn: Dalbo 17.pdf
- Storlek: 3 MB
- Nedladdad den: 2021-05-11

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-05-11 av Ulf Malmsten

Från: Länsstyrelsen i Västra Götalands Län <vastragotaland@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 11 maj 2021 11:36
Till: Bygg och miljö <bygg.miljo@amal.se>
Ämne: Ärende dnr E 2017-330

Hej!

Länsstyrelsen har mottagit ert ärende om överklagande av kommuns beslut. Ärendet har fått diarienummer **21439-2021**.

Använd gärna vår e-tjänst nästa gång för att överlämna överklagade beslut.

E-tjänsten hittar du på Länsstyrelsen Västra Götalands webbplats:
www.lansstyrelsen.se under Stat och kommun > Samhällsbyggnad > Överlämna kommunalt beslut

Observera att ni bara använder denna e-tjänst en gång per överklagat beslut. Finns det kompletteringar eller om det tillkommer ytterligare klagande skickar ni dessa i första hand via e-tjänsten kompletteringar och yttranden eller via e-post.

När du skickar in överklagade beslut via e-tjänsten, bifoga helst handlingarna som tre separata filer:

- Överklagandet
- Rättidsprövningen
- Kommunens beslut

Kommunens beslut ska innehålla beslutet samt övriga handlingar i akten. Filerna ska vara sammanfogade som ett pdf-dokument där kommunens beslut och diariekort (registerutdrag) ligger längst fram bland handlingarna.

Frågor eller funderingar?
Kontakta gärna oss på Länsstyrelsen om ni har några frågor om vår e-tjänst eller om vi kan hjälpa på annat sätt!

Länsstyrelsen Västra Götalands län

010-224 40 00
www.lansstyrelsen.se/vastragotaland

För en effektiv hantering:

- Vill du lämna in ett nytt ärende? Här hittar du e-tjänster och blanketter på vår webb
- Har du ett pågående ärende? Lämna gärna dina uppgifter via vår e-tjänst komplettering eller yttrande i ärende. Då får du omedelbart en bekräftelse på att vi mottagit dina uppgifter.
- Har du inte möjlighet att använda e-tjänsten kan du skicka via e-post, vastragotaland@lansstyrelsen.se. Ange ditt ärendes diarienummer i ämnesraden om du har ett sådant. Om diarienummer saknas, skriv vad ärendet gäller. Kontakta oss via e-post om du behöver skicka stora filer (över 25Mb).

Så behandlar vi dina personuppgifter

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Överklagat beslut

Datum 2021-05-11
Dnr E 2017-330

Länsstyrelsen Västra Götalands län

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Överlämnande av överklagat beslut

Dalbo Kvartsit AB har överklagat bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 26, 2021-04-13, dnr E 2017-330, om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (bergtäkt), Åmåls kommun.

Överklagandet har inkommit inom rätt tid och samtliga handlingar i ärendet översändes 2021-05-10 till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Länsstyrelsen har tilldelat ärendet dnr 21439-2021.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Länsstyrelserna

Komplettering eller yttrande i ärende

Mottagningsbekräftelse

Blankettinformation

Ankomstnummer
1620736542781

Inskickat
2021-05-11 14:39:51

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
403 40 Göteborg

Kontaktuppgifter:
Södra Hamngatan 3
Telefon: 010-224 40 00
E-post: vastragotaland@lansstyrelsen.se

Formulär

Ange länsstyrelse och diarienummer

Ange länsstyrelse
Västra Götalands län

Ange diarienummer
21439-2021

Kontaktuppgifter

Ange avsändare
- ○ Privatperson
- ◉ Juridisk person (bolag, förening, myndighet, stiftelse)
- ○ Enskild firma

E-post
ulf.malmsten@amal.se

Företagsnamn/(Organisationens namn)
Åmåls kommun, samhällsbyggnadsenheten

Kontaktpersonens förnamn
Ulf

Kontaktpersonens efternamn
Malmsten

Adress
Box 62

Postnummer
66222

Postort
Åmål

Telefonnummer
053217256

Land
Sverige

Bifoga dokument
Du har angivit följande ärende:

Diarienummer
21439-2021

Länsstyrelse
Västra Götalands län

Ärenderubrik
Överklagande av kommuns beslut enligt miljöbalken gällande ansökan om justering av beslut avseende å

Status
Handläggning

Bekräfta

☑ Jag bekräftar att det är rätt ärende

Ange dokumenttyp som du kommer att bifoga

☑ Komplettering

☐ Yttrande

Filuppladdning

Typ av dokument	
Komplettering	
Dalbo_Rättidsprövning.pdf	1.0 MB

Anvisningar

Bifoga dokument
Kontrollera att du valt rätt ärende.
Bocka i rutan för den dokumenttyp du vill bifoga. Välj den eller de filer du vill bifoga. Dokumenten måste vara i filformatet, PDF, TIF eller JPG. Klicka därefter på knappen Ladda upp valda filer.

Om du väljer att skriva ditt yttrande direkt i formuläret kan du skriva maximalt 3000 tecken.

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Överklagat beslut

Datum 2021-05-11

Dnr E 2017-330

Länsstyrelsen Västra Götalands län

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Överlämnande av överklagat beslut

Dalbo Kvartsit AB har överklagat bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 26, 2021-04-13, dnr E 2017-330, om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (bergtäkt), Åmåls kommun.

Överklagandet har inkommit inom rätt tid och samtliga handlingar i ärendet översändes 2021-05-10 till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Länsstyrelsen har tilldelat ärendet dnr 21439-2021.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Länsstyrelserna

Komplettering eller yttrande i ärende

Mottagningsbekräftelse

Blankettinformation

Ankomstnummer
1620736542781

Inskickat
2021-05-11 14:39:51

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
403 40 Göteborg

Kontaktuppgifter:
Södra Hamngatan 3
Telefon: 010-224 40 00
E-post: vastragotaland@lansstyrelsen.se

Formulär

Ange länsstyrelse och diarienummer

Ange länsstyrelse
Västra Götalands län

Ange diarienummer
21439-2021

Kontaktuppgifter

Ange avsändare
- ○ Privatperson
- ◉ Juridisk person (bolag, förening, myndighet, stiftelse)
- ○ Enskild firma

E-post
ulf.malmsten@amal.se

Företagsnamn/(Organisationens namn)
Åmåls kommun, samhällsbyggnadsenheten

Kontaktpersonens förnamn
Ulf

Kontaktpersonens efternamn
Malmsten

Adress
Box 62

Postnummer
66222

Postort
Åmål

Telefonnummer
053217256

Land
Sverige

Bifoga dokument
Du har angivit följande ärende:

Diarienummer
21439-2021

Länsstyrelse
Västra Götalands län

Ärenderubrik
Överklagande av kommuns beslut enligt miljöbalken gällande ansökan om justering av beslut avseende å

Status
Handläggning

Bekräfta

☑ Jag bekräftar att det är rätt ärende

Ange dokumenttyp som du kommer att bifoga

☑ Komplettering

☐ Yttrande

Filuppladdning

Typ av dokument	
Komplettering	
Dalbo_Rättidsprövning.pdf	1.0 MB

Anvisningar

Bifoga dokument
Kontrollera att du valt rätt ärende.
Bocka i rutan för den dokumenttyp du vill bifoga. Välj den eller de filer du vill bifoga. Dokumenten måste vara i filformatet, PDF, TIF eller JPG. Klicka därefter på knappen Ladda upp valda filer.

Om du väljer att skriva ditt yttrande direkt i formuläret kan du skriva maximalt 3000 tecken.

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Överklagat beslut

Datum 2021-05-11

Dnr E 2017-330

Länsstyrelsen Västra Götalands län

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Överlämnande av överklagat beslut

Dalbo Kvartsit AB har överklagat bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 26, 2021-04-13, dnr E 2017-330, om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (bergtäkt), Åmåls kommun.

Överklagandet har inkommit inom rätt tid och samtliga handlingar i ärendet översändes 2021-05-10 till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Länsstyrelsen har tilldelat ärendet dnr 21439-2021.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-10-25 av Irén Larsson

Länsstyrelsen
Västra Götaland

Rättsenheten
Linda Darestam
Länsjurist

BESLUT	Diarienummer	Sida
2021-10-25	505-21439-2021	1(7)

Klagande
(elektronisk delgivning)

Dalbo Kvartsit AB
c/o Karsten Lökke
Ulerud 120
464 72 Håverud
E-post: dalbokvartsit@gmail.com

Överklagande av beslut om att inte ändra försiktighetsmått för återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun

Beslut

Länsstyrelsen avslår överklagandet, det vill säga ändrar inte det överklagade beslutet.

Motivering till beslutet

I tjänsteskrivelsen den 25 mars 2021, som ligger till grund för kommunens beslut, anges att ”i enlighet med länsstyrelsens ställningstagande bedömer nämnden det skäligt att fibermassornas innehåll av […] alifatiska och aromatiska kolväten […] inte medges överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning”. Länsstyrelsen vill förtydliga att Länsstyrelsen inte tidigare har gjort någon sådan bedömning. I Länsstyrelsens beslut den 15 oktober 2018 (diarienummer 505-4956-2018) har Länsstyrelsen bara uttalat att Länsstyrelsen anser att de av bolaget föreslagna haltkriterierna för massorna kan godtas. Bolaget hade då föreslagit att massorna skulle kontrolleras mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (rapport 5976).

Begreppen KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning) är framtagna med avsikt på sanering av förorenade områden och inte för att nyttiggöra massor i anläggningsändamål. För nyttiggörande av avfall i anläggningsändamål har Naturvårdsverket tagit fram handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. I handboken finns bland annat nivåer för halter och utlakning från avfall som återvinns för anläggningsändamål och som utgör en risk som är mindre än ringa (sidan 47). Det saknas dock nivåer för alifater. För att bedöma om föroreningsrisken avseende alifater är ringa (anmälningspliktig) eller inte endast ringa (tillståndspliktig) kan övriga faktorer på sidan 29 i handboken istället vara en utgångspunkt.

Ni har begärt att fibermassornas högsta tillåtna halt av alifatiska kolväten >C16–C35 ska höjas från 100 mg/kg TS (KM) till l 000 mg/kg TS (MKM).

Anledningen är att prov på fibermassorna har visat förhöjda halter, vilka enligt er har naturligt ursprung. Enligt laboratoriets analys efter oljetypning kunde kolvätemönstret inte härledas till en för laboratoriet känd petroleumprodukt, men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja, och det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologiskt avfall.

Länsstyrelsen bedömer att halter av alifatiska kolväten >C16–C35 runt 200 mg/kg TS i vissa fall skulle kunna accepteras som ringa föroreningsrisk, men inte halter på l 000 mg/kg TS. Länsstyrelsen anser att använda massor så långt som möjligt ska utgå från de naturliga förutsättningarna på platsen. Fibersediment kan i efterbehandlingshänseende säkert ha vissa önskvärda egenskaper, men kan inte anses vara ett naturligt och självklart material på den aktuella platsen. Ni har inte redovisat vilka bakgrundshalter som finns i området. Det framgår inte heller av laboratoriets analys att de förhöjda halterna har naturligt ursprung.

Överklagandet ska därför avslås. Det innebär att Länsstyrelsen inte ändrar kommunens beslut.

Länsstyrelsen har idag även avgjort ärende 505-22747-2021 om förbud mot återvinning av avfall för anläggningsändamål på samma fastighet.

Beskrivning av ärendet

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun (kommunen) beslutade den 13 april 2021 (§ 26, dnr 2017-330) att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16–C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun. Dalbo Kvartsit AB ska informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Av beslutet framgår bland annat följande. Dalbo Kvartsit AB (bolaget) har ansökt om en uppjustering av kommunens tidigare fattade beslut den 17 mars 2020, gällande återvinning av fibermassor från pappersbruk. I ansökan som lämnades in den 22 december 2020 ansöker bolaget om att kommunen ska justera nivån för den halt alifater >C16–C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på den aktuella fastigheten. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM-nivå l 000 mg/kg TS (Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning).

Kommunen bedömer att ansökan om justering av riktvärdet för alifater >C16–C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende. Ansökan kan därmed inte föranleda någon ändring i tidigare beslut, BMN § 36 den 17 mars 2020. Bedömningen är att föroreningsrisken på anläggningsplatsen är mer än ringa. Åtgärden är därmed tillståndspliktig enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen. Bolaget ska därför informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Dalbo Kvartsit AB (bolaget) har överklagat kommunens beslut och yrkar att bolagets ansökan om uppjustering av alifater 16–35 från KM till MKM ska bifallas, eftersom det inte finns någon risk för ökade föroreningar.

Bolaget anför bland annat följande. Bolaget anser att det är felaktigt att fibermassorna bedöms som ”mer än ringa risk”. Kommunen har gjort bedömningen på handläggarens förslag till beslut. Bolaget anser att förslaget bygger på felaktigheter. Nedan har bolaget bemött handläggarens motiveringar.

Handläggarens motivering: ”Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer. Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen. En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM. Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.”

Bolagets synpunkter: Det finns ingen handbok som avgör vilka halter eller ämnen som ska utgöra ”mer än ringa risk”. Bolaget anser att handläggaren ska redovisa var man tagit beslutet att klassa fibermassor som mer än ringa risk. Massorna har ett tydligt motiverat syfte som är godkänt. Kan det inte användas massor som medför ökade bakgrundshalter, kan i princip inga material användas i någon konstruktion, varken traditionella eller återvunna. Bolaget bedömer att ett gränsvärde för alifater 16–35 som inte överstiger MKM är att betrakta som ringa risk. KM och MKM bedöms av totalhalter, inte laktester. Flera miljöföretag och institut har noterat att förhöjda halter av alifater 16–35 förekommer i naturliga material. I ansökan påvisade bolaget dessa noteringar. Handläggaren har tagit del av materialet, men inte

tagit hänsyn till detta. Vidare har bolaget visat att materialet inte i något led kommer i kontakt med oljor. I detta fall ska det röra sig om oljor av tjockflytande karaktär, vilket skulle synas på materialet, i omgivningen eller avrinnande vatten. Inga oljeförekomster har påvisats.

Handläggarens motivering: ”Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35. Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.”

Bolagets synpunkter: För att finna anledning till att alifathalterna varierar har bolaget skickat in analys för oljetypning till Synlab. Kommentarerna från labbet var att kolvätemönstret inte kunde härledas till en känd petroleumprodukt, men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjmotorolja, och att det inte går att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologiskt avfall. Handläggaren anser att det inte finns tydlig vägledning. Bolaget anser att detta inte ska utgöra bedömning att det medför mer än ringa risk.

Handläggarens motivering: ”En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.”

Bolagets synpunkter: Återvinningens föroreningsrisk är ringa. Handläggarens motivering att KM ska utgöra bedömning om det rör sig om mer än ringa risk finns det ingen vägledning för. Bolaget anser att det är handläggarens egna synpunkter. Bolaget har gjort allt som går att göra för att bevisa att materialet utgör ringa risk för området, genom att låta Synlab göra analyser för att bestämma om alifater föreligger naturligt eller är en förorening. Labbet har inte kunnat redovisa att det rör sig om föroreningar. I över 13 år har bolaget tagit emot fibermassor som konstruktionsmaterial i täkten. Det har aldrig förekommit några tecken på att materialet innehåller oljor eller oljeföroreningar. Det har heller inte under alla åren behövts några försiktighetsåtgärder.

Handläggaren hänvisar till att KM-riktvärden är styrande för hur massor ska betraktas som ringa risk eller inte. Det finns ingen handbok eller styrande vägledning som stödjer detta. Det är enbart alifater 16–35 som bolaget söker att få öka mottagningskriteriet för, då analyserna visar på ojämna värden som dock ligger närmare KM än MKM. En justering av denna enda

parameter ökar inte föroreningsrisken från ringa till mer än ringa. Se Naturvårdsverkets bedömning: ”Mindre känslig markanvändning, MKM: Markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.”

Fibermassor av samma härkomst har använts i över 13 år som efterbehandlingsmaterial i täkten. Det har inte funnits någon anledning att befara några oljeföroreningar i materialet, omkringliggande mark eller vatten. Fibermassorna kommer inte i någon fas i kontakt med oljor som kan förorena materialet. För att minska kommunens oro för att materialet förorenar har analyser gjorts. Synlab, som gjort analyserna, har även kommit med en bedömning där de inte kan härröra alifater till föroreningar. Det är som påpekats ovan samma material som använts i 13 år. Dock har inte alifater analyserats tidigare, då det inte funnits vara aktuellt. Det troliga är att värdena varit samma under dessa år, då pappersindustrin inte gjort några större ändringar i produktionen som kan öka föroreningarna. Snarare är det så att bruken har högre krav än tidigare.

Vattenprovning har gjorts på avrinnande vatten från efterbehandlingsområdet. Det visade att oljeindex inte kunde indikera några föroreningar, varav denna parameter togs bort. Bolaget kan, om detta skulle ändra kommunens bedömning, återinföra oljeindex i kontrollen av avrinnande vatten, som likt övriga parametrar jämförs mot Miljöförvaltningen i Göteborgs kommuns riktvärden.

Bestämmelser som beslutet grundas på

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska enligt 2 kap. 3 § miljöbalken, MB, utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 7 § MB gäller kraven i 2 kap. MB i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Enligt 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF, gäller tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.131 för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark,

vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken inte endast är ringa. Om föroreningsrisken är ringa gäller enligt 29 kap. 35 § MPF istället anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 för motsvarande återvinning.

Enligt 26 kap. 9 § MB får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB ska följas. Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsjuristen Linda Darestam. I handläggningen har även Helena Laneby från Länsstyrelsens miljöskyddsavdelning medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Kopia till

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun, bygg.miljo@amal.se

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar personuppgifter hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Du kan överklaga beslutet

Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Kontakta Länsstyrelsen i förväg om du behöver skicka e-post som är större än 25 MB. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen Västra Götaland, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till mark- och miljödomstolen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Är du osäker på när tiden går ut kan du kontakta Länsstyrelsen. Om den som överklagar är en part som företräder det allmänna, exempelvis en kommunal nämnd, ska överklagandet dock ha kommit in inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange

- ditt namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut du överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt
- hur du anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.

Jenny Apelgren

Från: Länsstyrelsen i Västra Götalands Län <vastragotaland@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 3 november 2021 15:49
Till: dalbokvartsit@gmail.com
Kopia: Bygg och miljö
Ämne: Meddelande om överklagat beslut 505-21439-2021

Länsstyrelsens beslut i ärende **505-21439-2021** gällande **Överklagande av beslut om att inte ändra försiktighetsmått för återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun** har överklagats

Överklagandet har lämnats över till **Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt**.

Med vänlig hälsning,

Ärendehantering
Avdelningen för verksamhetsstöd
Länsstyrelsen Västra Götalands län
403 40 Göteborg

www.lansstyrelsen.se/vastragotaland

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-11-03 av Irén Larsson

Meddelande om överklagat beslut 505-21439-2021

Länsstyrelsen i Västra Götalands Län <vastragotaland@lansstyrelsen.se>

Länsyrelsens beslut i ärende **505-21439-2021** gällande **Överklagande av beslut om att inte ändra försiktighetsmått för återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun** har överklagats

Överklagandet har lämnats över till **Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt**.

Med vänlig hälsning,

Ärendehantering
Avdelningen för verksamhetsstöd
Länsstyrelsen Västra Götalands län
403 40 Göteborg

www.lansstyrelsen.se/vastragotaland

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-12-22 av Irén Larsson

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2021-12-22
meddelad i
Vänersborg

Mål nr M 4477-21

PARTER

Klagande
Dalbo Kvartsit AB
c/o Karsten Lökke
Ulerud
464 72 Håverud

Motpart
Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun
Kungsgatan 26
Box 62
662 22 Åmål

ÖVERKLAGAT BESLUT
Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut den 25 oktober 2021 i ärende 505-21439-2021, se bilaga 1

SAKEN
Försiktighetsmått vid återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun

---

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslår överklagandet.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00	finns ej	måndag – fredag 08:00–16:00

E-post: mmd.vanersborg@dom.se
www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/

BAKGRUND

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun beslutade den 17 mars 2020 att förelägga Dalbo Kvartsit AB att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk för efterbehandling av bergtäkten på fastigheten Ulerud 1:20 vidta vissa försiktighetsmått. Enligt beslutet får halten av alifatiska kolväten i fibermassorna inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning, dvs. 100 mg/kg TS. I händelse av att riktvärdet för någon parameter överskrids ska verksamheten omgående avbrytas och aktuell omgång fibermassor tas om hand på annat sätt.

Bolaget begärde senare att nämnden skulle ändra beslutet så att halten alifatiska kolväten >C16–C35 i fibermassorna får uppgå till 1 000 mg/kg TS istället för 100 mg/kg TS. Nämnden beslutade den 13 april 2021 att inte ändra sitt tidigare beslut.

Dalbo Kvartsit AB överklagade beslutet till Länsstyrelsen i Västra Götalands län som avslog överklagandet.

YRKANDEN M.M.

Dalbo Kvartsit AB har yrkat att mark- och miljödomstolen ska bestämma att fibermassorna som tas emot i täkten för återvinning får innehålla halter av alifatiska kolväten >C16–C35 upp till 500 mg/kg TS.

Bolaget har till stöd för sin talan anfört i huvudsak följande.

De har tidigare sökt att få använda fibermassor som konstruktionsmaterial. Detta är godkänt upp till och med Naturvårdsverket riktvärden för känslig markanvändning (KM). Alla parametrar klarar dessa krav förutom att alifater >C16-C35 i ett fåtal analyser visat sig överstiga dessa värden. IVL, ALS, SGU, WSP med flera har konstaterat att alifater >C16-C35 kan utgöra naturliga felkällor vid analyser och hänvisar bland annat till en markundersökning i Eda kommun, år 2020 där IVL/SGU konstaterar att störningar vid GC-MS analys samt en markundersökning i

Gårdsten där WSP visar att alifater >C16-C35 kan detekteras i naturligt material med växter och torv utan någon föroreningskälla.

Det har tidigare inte gjorts analyser på alifater i fibermassor. Detta då det inte ska finnas någon risk att materialet är förorenat av petroleumprodukter. Det kommer inte i någon del i process, lagring eller transport i kontakt med olja eller smörjmedel. När bolaget föreslog att massorna ska kontrolleras mot KM visste de då inte att alifater >C16-C35 kunde överstiga KM-nivån på grund av naturlig påverkan. Då detta framkom ansökte bolaget om att få ändra försiktighetsmåttet på alifater >C16-C35 till nivån för MKM mindre känslig markanvändning med motivering att variationerna på analyserna berodde på naturliga förekomster i materialet. Miljökontoret avslog ansökan om justering av beslutet med motivering att materialet utgjorde en föroreningsrisk som är mer än ringa.

Bolaget anser att miljökontoret gjort fel bedömning med hänvisning till handbok 2010:1 tabell 2 med nedanstående motiveringar, som även länsstyrelsen föreslagit. Anmälningsplikt (C-nivå) ringa föroreningsrisk, materialet innehåller lägre föroreningshalter, anläggningen är mindre än större vägbygge och kunskap finns bevarad om återvinningsplatsen.

Skyddet för markmiljön är minst 50 procent för marklevande organismer. Materialets innehåll av metaller understiger bakgrundshalterna i området. Det finns inga mätningar på alifater. Det förekommer inget synligt eller dofter som tyder på att materialet är förorenat av petroleumprodukter. Tidigare analyser av avrinnande vatten visade heller inga tecken på oljor varför denna parameter togs bort från kontrollprogrammet. Det finns inget behov av ekonomisk säkerhet eller skyddsåtgärder för att förhindra förorening. Föreläggande om försiktighetsåtgärder finns genom analyser av inkommande material och analyser på avrinnande vatten. Enligt tillståndet ska analys tas på avrinnande vatten två år efter avslutad efterbehandling. Bolaget ansökte om en höjning av alifater >C16-C35 till MKM-nivå. Det för att det skulle vara lätt att jämföra mot. Länsstyrelsen bedömer att halten av alifatiska kolväten >C16-C35 kan accepteras runt 200 mg/kg TS. De flesta

analyser klarar krav för KM. De som överskrider KM ligger i spannet runt 200 mg/kg TS dock har en enstaka varit över 400 mg/kg TS. Med anledning därav och med stöd av laboratorium, institut och myndigheter anser bolaget att det inte innebär ökad risk för miljön att höja nivån till 500 mg/kg TS.

Även att materialet använts som efterbehandlingsmaterial i över 13 år och det inte behövts några skyddsåtgärder, visat några förhöjda halter av föroreningar i avrinnande vatten. Det borgar för att en ändring av försiktighetsmåttet inte kommer att utgöra någon fara för människa eller miljön. Bolagets förhoppningar är att beslutet ändras till att fibermassorna kan innehålla alifater >C16-C35 upp till 500 mg/kg TS vid något enstaka prov. De flesta ligger redan under KM.

DOMSKÄL

Återvinning av avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten är enligt 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen (2013:251) en anmälningspliktig verksamhet, om föroreningsrisken är ringa. Om föroreningsrisken inte är endast ringa krävs istället tillstånd till verksamheten (se 29 kap. 35 §). Beslutet om försiktighetsmått har meddelats efter en anmälan till nämnden. En förutsättning för att nämndens beslut ska ändras på det sätt bolaget har yrkat är därför, att det även med en halt alifatiska kolväten >C16-C35 i fibermassorna om 500 mg/kg TS, endast finns en ringa föroreningsrisk.

Enligt mark- och miljödomstolens bedömning kan det i och för sig inte uteslutas att de förhöjda halterna av alifatiska kolväten >C16-C35 som förekommit i fibermassorna delvis kan ha ett naturligt ursprung. Bolaget har dock inte visat att så är fallet. I detta sammanhang kan noteras att i den tjänsteskrivelse som låg till grund för nämndens beslut om försiktighetsmått framgår att det inom ramen för anmälningsärendet förekommit fall då driftstörningar i levererande pappersbruks processer resulterat i förhöjd halt alifater i fibermassorna. Halten översteg riktvärdet för känslig markanvändning, dvs. 100 mg/kg TS.

Bolaget har inte presenterat några bakgrundshalter avseende alifatiska kolväten och eftersom kontrollprogrammet inte omfattar analys av alifatiska kolväten går det inte heller att dra några slutsatser om eventuell spridning till omgivningen förekommer. Enligt mark- och miljödomstolens bedömning går det därmed inte att med säkerhet säga att föroreningsrisken – om halten alifatiska kolväten >C16-C35 i fibermassorna tillåts överskrida 100 mg/kg TS – endast är ringa.

Om bolaget vill kunna återvinna fibermassor för anläggningsändamål där halten av alifatiska kolväten >C16-C35 överstiger detta värde förutsätter det ett tillstånd enligt 29 kap. 34 § vilket kan sökas hos miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen.

Överklagandet ska mot denna bakgrund avslås.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (MMD-02)
Överklagande senast den 12 januari 2022.

Rickard Forsgren Malin Årebäck

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Rickard Forsgren, ordförande, och tekniska rådet Malin Årebäck. Föredragande har varit beredningsjuristen Sandra Persson.

Länsstyrelsen
Västra Götaland

Rättsenheten
Linda Darestam
Länsjurist

BESLUT	Diarienummer	Sida
2021-10-25	505-21439-2021	1(7)

Klagande
(elektronisk delgivning)

Dalbo Kvartsit AB
c/o Karsten Lökke
Ulerud 120
464 72 Håverud
E-post: dalbokvartsit@gmail.com

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R13

INKOM: 2021-11-03
MÅLNR: M 4477-21
AKTBIL: 3

Överklagande av beslut om att inte ändra försiktighetsmått för återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun

Beslut

Länsstyrelsen avslår överklagandet, det vill säga ändrar inte det överklagade beslutet.

Motivering till beslutet

I tjänsteskrivelsen den 25 mars 2021, som ligger till grund för kommunens beslut, anges att ”i enlighet med länsstyrelsens ställningstagande bedömer nämnden det skäligt att fibermassornas innehåll av […] alifatiska och aromatiska kolväten […] inte medges överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning”. Länsstyrelsen vill förtydliga att Länsstyrelsen inte tidigare har gjort någon sådan bedömning. I Länsstyrelsens beslut den 15 oktober 2018 (diarienummer 505-4956-2018) har Länsstyrelsen bara uttalat att Länsstyrelsen anser att de av bolaget föreslagna haltkriterierna för massorna kan godtas. Bolaget hade då föreslagit att massorna skulle kontrolleras mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (rapport 5976).

Begreppen KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning) är framtagna med avsikt på sanering av förorenade områden och inte för att nyttiggöra massor i anläggningsändamål. För nyttiggörande av avfall i anläggningsändamål har Naturvårdsverket tagit fram handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. I handboken finns bland annat nivåer för halter och utlakning från avfall som återvinns för anläggningsändamål och som utgör en risk som är mindre än ringa (sidan 47). Det saknas dock nivåer för alifater. För att bedöma om föroreningsrisken avseende alifater är ringa (anmälningspliktig) eller inte endast ringa (tillståndspliktig) kan övriga faktorer på sidan 29 i handboken istället vara en utgångspunkt.

Ni har begärt att fibermassornas högsta tillåtna halt av alifatiska kolväten >C16–C35 ska höjas från 100 mg/kg TS (KM) till l 000 mg/kg TS (MKM).

Anledningen är att prov på fibermassorna har visat förhöjda halter, vilka enligt er har naturligt ursprung. Enligt laboratoriets analys efter oljetypning kunde kolvätemönstret inte härledas till en för laboratoriet känd petroleumprodukt, men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjolja/motorolja, och det går inte att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologiskt avfall.

Länsstyrelsen bedömer att halter av alifatiska kolväten >C16–C35 runt 200 mg/kg TS i vissa fall skulle kunna accepteras som ringa föroreningsrisk, men inte halter på l 000 mg/kg TS. Länsstyrelsen anser att använda massor så långt som möjligt ska utgå från de naturliga förutsättningarna på platsen. Fibersediment kan i efterbehandlingshänseende säkert ha vissa önskvärda egenskaper, men kan inte anses vara ett naturligt och självklart material på den aktuella platsen. Ni har inte redovisat vilka bakgrundshalter som finns i området. Det framgår inte heller av laboratoriets analys att de förhöjda halterna har naturligt ursprung.

Överklagandet ska därför avslås. Det innebär att Länsstyrelsen inte ändrar kommunens beslut.

Länsstyrelsen har idag även avgjort ärende 505-22747-2021 om förbud mot återvinning av avfall för anläggningsändamål på samma fastighet.

Beskrivning av ärendet

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun (kommunen) beslutade den 13 april 2021 (§ 26, dnr 2017-330) att inte i någon del ändra sitt beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, med anledning av ansökan från Dalbo Kvartsit AB om en uppjustering av högsta godtagbara halt alifater >C16–C35 i de fibermassor från pappersbruk som enligt beslutet får tas emot för återvinning inom norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun. Dalbo Kvartsit AB ska informeras om att en eventuell tillståndsansökan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen om att återvinna icke-farligt avfall som innebär en föroreningsrisk som är mer än ringa, såsom ett ämnesinnehåll i avfall som överstiger Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark, ska ställas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Av beslutet framgår bland annat följande. Dalbo Kvartsit AB (bolaget) har ansökt om en uppjustering av kommunens tidigare fattade beslut den 17 mars 2020, gällande återvinning av fibermassor från pappersbruk. I ansökan som lämnades in den 22 december 2020 ansöker bolaget om att kommunen ska justera nivån för den halt alifater >C16–C35 som inte får överstigas i fibermassor som tas emot för återvinning i bergtäkten på den aktuella fastigheten. Bolaget begär att riktvärdet höjs från KM-nivå 100 mg/kg TS till MKM-nivå l 000 mg/kg TS (Naturvårdsverkets riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning).

Kommunen bedömer att ansökan om justering av riktvärdet för alifater >C16–C35 upp till MKM-nivå inte kan prövas inom ramen, högst KM-nivå, för aktuellt anmälningsärende. Ansökan kan därmed inte föranleda någon ändring i tidigare beslut, BMN § 36 den 17 mars 2020. Bedömningen är att föroreningsrisken på anläggningsplatsen är mer än ringa. Åtgärden är därmed tillståndspliktig enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen. Bolaget ska därför informeras om att en sådan eventuell tillståndsansökan ska inlämnas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Dalbo Kvartsit AB (bolaget) har överklagat kommunens beslut och yrkar att bolagets ansökan om uppjustering av alifater 16–35 från KM till MKM ska bifallas, eftersom det inte finns någon risk för ökade föroreningar.

Bolaget anför bland annat följande. Bolaget anser att det är felaktigt att fibermassorna bedöms som ”mer än ringa risk”. Kommunen har gjort bedömningen på handläggarens förslag till beslut. Bolaget anser att förslaget bygger på felaktigheter. Nedan har bolaget bemött handläggarens motiveringar.

Handläggarens motivering: ”Vägledande i bedömningen av återvinning av icke-farligt avfall är Naturvårdsverkets olika generella riktvärden för förorenad mark, i nivåerna (stigande): Mindre än ringa risk, MRR, känslig markanvändning, KM, och mindre känslig markanvändning, MKM. Avfallsmassor med ämnesnivåer i nivå med eller understigande MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer. Återvinning av massor (icke-farligt avfall) ska ha ett tydligt och motiverat syfte och får inte medföra att ämnens naturliga bakgrundshalter ökar på anläggningsplatsen. En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF ska göras till kommunen när det rör sig om återvinning av avfall/massor vars halter eller utlakning av ämnen bedöms innebära en ringa risk för förorening på den avsedda anläggningsplatsen. Då rör det sig om massor med ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga MRR men som inte får överstiga KM. Om risken för förorening på anläggningsplatsen är mer än ringa, ska en ansökan enligt 29 kap. 34 § MPF göras till länsstyrelsen. Då rör det sig om massor innehållande ämnen som i halt eller utlakning kan överstiga KM men som inte får överstiga MKM.”

Bolagets synpunkter: Det finns ingen handbok som avgör vilka halter eller ämnen som ska utgöra ”mer än ringa risk”. Bolaget anser att handläggaren ska redovisa var man tagit beslutet att klassa fibermassor som mer än ringa risk. Massorna har ett tydligt motiverat syfte som är godkänt. Kan det inte användas massor som medför ökade bakgrundshalter, kan i princip inga material användas i någon konstruktion, varken traditionella eller återvunna. Bolaget bedömer att ett gränsvärde för alifater 16–35 som inte överstiger MKM är att betrakta som ringa risk. KM och MKM bedöms av totalhalter, inte laktester. Flera miljöföretag och institut har noterat att förhöjda halter av alifater 16–35 förekommer i naturliga material. I ansökan påvisade bolaget dessa noteringar. Handläggaren har tagit del av materialet, men inte

tagit hänsyn till detta. Vidare har bolaget visat att materialet inte i något led kommer i kontakt med oljor. I detta fall ska det röra sig om oljor av tjockflytande karaktär, vilket skulle synas på materialet, i omgivningen eller avrinnande vatten. Inga oljeförekomster har påvisats.

Handläggarens motivering: ”Den oljetypning av ett fibermassaprov som Dalbo Kvartsit AB låtit laboratoriet Synlab genomföra avgjorde inte orsaken till provets halt, 230 mg/kg TS, av alifater >C16-C35. Det saknas ännu så länge tydlig vägledning om hur det säkert kan kontrolleras och redovisas om en konstaterat förhöjd halt av alifater >C16-C35 orsakas av påverkan från petroleumbaserad förorening eller är naturligt betingad. I händelse av att en förhöjd halt kolväten skulle bero på både en petroleumbaserad förorening och naturligt organiskt material, verkar det också ännu vara mycket svårt att kvantifiera fördelningen dem emellan.”

Bolagets synpunkter: För att finna anledning till att alifathalterna varierar har bolaget skickat in analys för oljetypning till Synlab. Kommentarerna från labbet var att kolvätemönstret inte kunde härledas till en känd petroleumprodukt, men skulle kunna ha sitt ursprung i en smörjmotorolja, och att det inte går att utesluta att en del av utslaget kommer från komposterat biologiskt avfall. Handläggaren anser att det inte finns tydlig vägledning. Bolaget anser att detta inte ska utgöra bedömning att det medför mer än ringa risk.

Handläggarens motivering: ”En anmälan enligt 29 kap. 35 § MPF förutsätter en endast ringa föroreningsrisk vid återvinningen av icke farligt avfall för anläggningsändamål. Det innebär att aktuella massor/avfall inte får innehålla ämneshalter som är högre än Naturvårdsverkets generella KM-riktvärden för förorenad mark. Bolaget har inte säkert kunnat visa att de kolvätehalter som i här aktuella fibermassor överstiger KM-riktvärdet orsakas av massornas innehåll av naturligt, organiskt material.”

Bolagets synpunkter: Återvinningens föroreningsrisk är ringa. Handläggarens motivering att KM ska utgöra bedömning om det rör sig om mer än ringa risk finns det ingen vägledning för. Bolaget anser att det är handläggarens egna synpunkter. Bolaget har gjort allt som går att göra för att bevisa att materialet utgör ringa risk för området, genom att låta Synlab göra analyser för att bestämma om alifater föreligger naturligt eller är en förorening. Labbet har inte kunnat redovisa att det rör sig om föroreningar. I över 13 år har bolaget tagit emot fibermassor som konstruktionsmaterial i täkten. Det har aldrig förekommit några tecken på att materialet innehåller oljor eller oljeföroreningar. Det har heller inte under alla åren behövts några försiktighetsåtgärder.

Handläggaren hänvisar till att KM-riktvärden är styrande för hur massor ska betraktas som ringa risk eller inte. Det finns ingen handbok eller styrande vägledning som stödjer detta. Det är enbart alifater 16–35 som bolaget söker att få öka mottagningskriteriet för, då analyserna visar på ojämna värden som dock ligger närmare KM än MKM. En justering av denna enda

parameter ökar inte föroreningsrisken från ringa till mer än ringa. Se Naturvårdsverkets bedömning: ”Mindre känslig markanvändning, MKM: Markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.”

Fibermassor av samma härkomst har använts i över 13 år som efterbehandlingsmaterial i täkten. Det har inte funnits någon anledning att befara några oljeföroreningar i materialet, omkringliggande mark eller vatten. Fibermassorna kommer inte i någon fas i kontakt med oljor som kan förorena materialet. För att minska kommunens oro för att materialet förorenar har analyser gjorts. Synlab, som gjort analyserna, har även kommit med en bedömning där de inte kan härröra alifater till föroreningar. Det är som påpekats ovan samma material som använts i 13 år. Dock har inte alifater analyserats tidigare, då det inte funnits vara aktuellt. Det troliga är att värdena varit samma under dessa år, då pappersindustrin inte gjort några större ändringar i produktionen som kan öka föroreningarna. Snarare är det så att bruken har högre krav än tidigare.

Vattenprovning har gjorts på avrinnande vatten från efterbehandlingsområdet. Det visade att oljeindex inte kunde indikera några föroreningar, varav denna parameter togs bort. Bolaget kan, om detta skulle ändra kommunens bedömning, återinföra oljeindex i kontrollen av avrinnande vatten, som likt övriga parametrar jämförs mot Miljöförvaltningen i Göteborgs kommuns riktvärden.

Bestämmelser som beslutet grundas på

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska enligt 2 kap. 3 § miljöbalken, MB, utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 7 § MB gäller kraven i 2 kap. MB i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Enligt 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF, gäller tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.131 för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark,

vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken inte endast är ringa. Om föroreningsrisken är ringa gäller enligt 29 kap. 35 § MPF istället anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 för motsvarande återvinning.

Enligt 26 kap. 9 § MB får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB ska följas. Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsjuristen Linda Darestam. I handläggningen har även Helena Laneby från Länsstyrelsens miljöskyddsavdelning medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Kopia till

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun, bygg.miljo@amal.se

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar personuppgifter hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Du kan överklaga beslutet

Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Kontakta Länsstyrelsen i förväg om du behöver skicka e-post som är större än 25 MB. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen Västra Götaland, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till mark- och miljödomstolen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Är du osäker på när tiden går ut kan du kontakta Länsstyrelsen. Om den som överklagar är en part som företräder det allmänna, exempelvis en kommunal nämnd, ska överklagandet dock ha kommit in inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange
- ditt namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut du överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt
- hur du anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.

SVERIGES DOMSTOLAR

Hur man överklagar

MMD-02

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

   Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljöverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljöverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.

Anvisningar för överklagande **MMD-02 - Dom i överklagade mål och vitesmål** • Producerat av Domstolsverket, Avd. för

Ärende E 2017-330 Handlingen ankomststämplad 2021-12-22 av Irén Larsson

Iren Larsson

Från: kommun
Skickat: den 22 december 2021 11:58
Till: Bygg och miljö
Ämne: VB: Brev från Vänersborgs tingsrätt i M 4477-21
Bifogade filer: Vänersborgs TR M 4477-21 Dom 2021-12-22.pdf

Från: Vänersborgs tingsrätt, Mark- och miljödomstolen <mmd.vanersborg@dom.se>
Skickat: den 22 december 2021 11:16
Till: kommun <kommun@amal.se>
Ämne: Brev från Vänersborgs tingsrätt i M 4477-21

Bifogat detta e-postmeddelande finns dokument med viktig information från en domstol eller en nämnd inom Sveriges Domstolar.

Vad behöver jag göra?
Läs bifogade dokument så snart som möjligt. Där står vad du ska göra och om du ska göra det senast ett visst datum.

I vissa dokument kan du bli uppmanad att bekräfta att du tagit emot dem. I så fall finns det också anvisningar för hur du kan göra detta. Det är viktigt att snarast kontrollera ifall du ska bekräfta mottagandet.

Personuppgifter
Du kan läsa om vår behandling av personuppgifter och om dina rättigheter på www.domstol.se/personuppgifter.

Har du frågor?
Kontakta aktuell domstol eller nämnd - kontaktuppgifter finns på www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/ och i bifogade dokument. Du kan också svara på detta e-postmeddelande. Ange alltid målnummer vid kontakt.

Målnummer: M 4477-21
Dokument: DOM, 2021-12-22

Vänliga hälsningar

Sveriges Domstolar
www.domstol.se

Attached to this e-mail, you will find one or more documents containing important information from a court or board that forms part of the Swedish Court System.

What do I need to do?
Please read these documents as soon as possible. Within the documents you will find instructions regarding what actions you are required to take and by what date. In certain cases, you are required to actively confirm that you have received the documents. If confirmation is required, please follow the instructions given. It is important that you check as soon as possible whether a confirmation is required.

Your personal data
For more information regarding the processing of your personal data please visit our website www.domstol.se/personuppgifter.

Do you have any questions or need more information?

Please feel free to contact the court or the board directly. Contact information may be found at www.domstol.se/vanersborgs-tingsratt/, or within the documents attached to this e-mail. It is also possible to reply to this e-mail.

When contacting the court or board, please state the case number.

Case number: M 4477-21
Document: DOM, 2021-12-22

Kind regards
The Swedish Court System

www.domstol.se

Ärenderapport

Myndighet: Rapportdatum: 2021-12-07
Organisationsnummer:
Ärendets kommuner: Åmåls kommun

Anmälan av miljöfarlig verksamhet - Anmälan enligt 29:35 § miljöprövningsförordningen, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20

Ärendenummer: 2020-786
Startdatum: 2020-11-20
Slutdatum: 2021-12-07
Status: Avslutat
Handläggargrupp:
Handläggare: Larsson, Irén
Initierat av: Företag
Diarieplan:
Nivå 1 4 - Miljö- o naturvård, Hälsoskydd, Renhålln
Nivå 2 42 - Miljöskydd
Nivå 3 426 - Täkter
Nivå 4 4261 - Prövning

Anläggning

Dalbo Kvartsit AB
Ulerud 1:20

Händelser

28 **Beslut vid överprövning**
Inträffad: 2021-10-25
Utförd av: Larsson, Irén

Tillhörande handling/-ar:

Beslut från annan myndighet	Inkommen	2021-10-25

27 **Bekräftelse**
Inträffad: 2021-05-21
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Bekräftelse	Upprättad	2021-05-21
E-post till Dalbo Kvartsit AB		

26 **Nämndbeslut**
Inträffad: 2021-05-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Nämndbeslut	Upprättad	2021-05-20
Beslutet		
Nämndbeslut	Upprättad	2021-05-20

Skickar nämndens beslut i ärendet på nytt till länsstyrelsen, då den fil som skickades första gången var skadad och inte kunde öppnas.

25 **Bekräftelse inkommen handling**
Inträffad: 2021-05-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Information från annan myndighet	Inkommen	2021-05-20

Bekräftelse från länsstyrelsen

---

24 **Bekräftelse**
Inträffad: 2021-05-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Information från annan myndighet	Inkommen	2021-05-20

Länsstyrelsens mottagningsbekräftelse

---

23 **Handling expedierad**
Inträffad: 2021-05-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Överklagandet med tillhörande handlingar överlämnas digitalt till länsstyrelsen via deras e-tjänst

Tillhörande handling/-ar:

Ärenderapport	Upprättad	2021-05-20

Ärenderapporten

Följebrev	Upprättad	2021-05-20

Ärendehandlingar

Nämndbeslut	Upprättad	2021-05-20

BMN:s beslut

Egen överklagan	Upprättad	2021-05-20

Överklagandet

Skrivelse	Upprättad	2021-05-20

Rättidsprövningen och överlämnandet

---

22 **Skrivelse**
Inträffad: 2021-05-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Skrivelse	Upprättad	2021-05-20

Rättidsprövning och överlämnande till länsstyrelsen

---

21 **Bekräftelse inkommen handling**
Inträffad: 2021-05-17
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Bekräftelse inkommen handling	Upprättad	2021-05-17

E-postbekräftelse till bolaget. Överklagandetiden löpte fram t.o.m. idag, så överklagandet har inkommit inom rätt tid.

---

20 **Överklagan**
Inträffad: 2021-05-17
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Överklagande	Inkommen	2021-05-17

Samma överklagande som inkommit men nu med datum noterat

Överklagande	Inkommen	2021-05-17
E-post från Dalbo Kvartsit AB		

---

19 **Överklagan**
Inträffad: 2021-05-17
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Följebrev	Inkommen	2021-05-17
Bifogad rutin från RGS Nordic gällande hantering och provtagning av avfallsmassor		
Följebrev	Inkommen	2021-05-17
Bifogad bolagets kontrollplan		
Nämndbeslut	Inkommen	2021-05-17
Bifogat BMN-beslutet		
Följebrev	Inkommen	2021-05-17
Bifogat bolagets tidigare synpunkter		
Följebrev	Inkommen	2021-05-17
Bifogat beslutsförslaget		
Överklagande	Inkommen	2021-05-17
Överklagandet		
Överklagande	Inkommen	2021-05-17
Inkom överklagande från Dalbo Kvartsit		

---

18 **Delgivning**
Inträffad: 2021-04-28
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Delgivningskvitto	Inkommen	2021-04-28
Delgivningskvitto underskrivet 210426		

---

17 **Expediering**
Inträffad: 2021-04-22
Utförd av: Malmsten, Ulf
BMN:s beslut § 27 2021-04-13 skickas med delgivningskvitto och överklagandehänvisning till Dalbo Kvartsit AB

Tillhörande handling/-ar:

Nämndbeslut	Inkommen	2021-04-22	Expedierad
Nämndens beslut justerat			
Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-04-07	Expedierad
Kompletterad tjänsteskrivelse bifogad			
Skrivelse	Inkommen	2021-03-30	Expedierad
Bolagets synpunkter			
Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad
Bolagets anmälan bifogas			
Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad
BMN:s beslut § 36 bifogas			

---

16 **Nämndbeslut**
Inträffad: 2021-04-22
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Nämndbeslut	Inkommen	2021-04-22	Expedierad
Nämndens beslut justerat			

---

15 **Information**
Inträffad: 2021-04-07
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-04-07	Expedierad
Kompletterad tjänsteskrivelse bifogad			
Information	Upprättad	2021-04-07	
E-post till Cathrine, Björn och Sofia			

---

14 **Tjänsteutlåtande till nämnd**
Inträffad: 2021-04-06
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-04-06	
Tjänsteskrivelsen kompletterad med bemötande av bolagets synpunkter.			

---

13 **Bekräftelse inkommen handling**
Inträffad: 2021-03-30
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Bekräftelse inkommen handling	Upprättad	2021-03-30	
E-postbekräftelse till Dalbo Kvartsit			

---

12 **Yttrande**
Inträffad: 2021-03-30
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Skrivelse	Inkommen	2021-03-30	Expedierad
Bolagets synpunkter			
Skrivelse	Inkommen	2021-03-30	
Dalbo Kvartsit inkom med synpunkter på beslutsförslaget			

---

11 **Information**
Inträffad: 2021-03-25
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Följebrev	Upprättad	2021-03-25	
Bifogar mitt förslag i BMN			
Information	Upprättad	2021-03-25	
E-post till Dalbo Kvartsit AB och Stephan Schrevelius			

---

10 **Tjänsteutlåtande till nämnd**
Inträffad: 2021-03-25
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad
Bolagets anmälan bifogas			
Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad
BMN:s beslut § 36 bifogas			
Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-03-25	
Beslutsförslaget underskrivet			
Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-03-25	
Förslag till beslut i BMN			

---

9 **Information**
Inträffad: 2021-03-04
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Information	Inkommen	2021-03-04
E-post från och till Stephan Schrevelius och Dalbo Kvartsit AB		

---

8 **Telefonsamtal**
Inträffad: 2021-01-28
Utförd av: Malmsten, Ulf

Telefon, 070-912 47 60, från en kvinna, Hedda, på Ragn-Sells. De har komposterade jordmassor från Göteborg ämnade att gå till Dalbo Kvartsit och har fått bolagets uppdrag att provta KM-massorna för analys av organiskt innehåll. Hedda undrade vilka analyser vi efterfrågade och jag svarade henne att det förutom normala analyser av metaller, PAH och petroleumbaserade ämnen är av intresse att utreda vad eventuellt förhöjda halter av alifater >C16-C35 har sitt ursprung i. Jag informerade henne om att bolaget ännu inte medgivits att de får ta emot KM-massor i bergtäkten.

---

7 **Information**
Inträffad: 2021-01-26
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Information	Inkommen	2021-01-26
E-post från Stephan Schrevelius		

---

6 **Information**
Inträffad: 2021-01-26
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Information	Inkommen	2021-01-26
E-post från och till Stephan Schrevelius		

---

5 **Information**
Inträffad: 2020-12-07
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Egenkontrollprogram	Inkommen	2020-12-07
Bifogad kontrollplan		
Beslut från annan myndighet	Inkommen	2020-12-07
Bifogat beslut		

Information	Inkommen	2020-12-07

E-post från Sofia Lindgren, Dalslands miljö- och energikontor, med ett motsvarande ärende och beslut på deras sida av kommungränsen

---

4 **Komplettering**
Inträffad: 2020-11-23
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Karta	Inkommen	2020-11-23

Kartbilagan från bolaget

Karta	Inkommen	2020-11-23

E-post från och till Dalbo Kvartsit

---

3 **Begäran om komplettering**
Inträffad: 2020-11-23
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Begäran om komplettering	Upprättad	2020-11-23

E-post till Dalbo Kvartsit med begäran om komplettering med kartbilaga

---

2 **Bekräftelse**
Inträffad: 2020-11-23
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Bekräftelse inkommen handling	Upprättad	2020-11-23

E-postbekräftelse till Dalbo Kvartsit

---

1 **Anmälan**
Inträffad: 2020-11-20
Utförd av: Malmsten, Ulf

Tillhörande handling/-ar:

Verksamhetens egenkontrollprogram	Inkommen	2020-11-20

Bifogat förslag till kontrollplan

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 3, sida 2

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 3, sida 1

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 2, sida 2

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 2, sida 1

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 1, sida 2

Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 1, sida 1

Anmälan miljöfarlig verksamhet	Inkommen	2020-11-20

Anmälan andra sidan

Anmälan miljöfarlig verksamhet	Inkommen	2020-11-20

Anmälan första sidan

Anmälan miljöfarlig verksamhet Inkommen 2020-11-20
Via e-post inkom anmälan om återvinning av icke-farligt avfall (schaktmassor) för anläggningsändamål (efterbehandling av täkt)

Avslutat
Inträffad: 2021-12-07
Utförd av: Larsson, Irén

Samtliga handlingar

56 Beslut från annan myndighet Inkommen 2021-10-25
55 Bekräftelse Upprättad 2021-05-21
E-post till Dalbo Kvartsit AB
54 Nämndbeslut Upprättad 2021-05-20
Beslutet
53 Nämndbeslut Upprättad 2021-05-20
Skickar nämndens beslut i ärendet på nytt till länsstyrelsen, då den fil som skickades första gången var skadad och inte kunde öppnas.
52 Information från annan myndighet Inkommen 2021-05-20
Bekräftelse från länsstyrelsen
51 Information från annan myndighet Inkommen 2021-05-20
Länsstyrelsens mottagningsbekräftelse
50 Ärenderapport Upprättad 2021-05-20
Ärenderapporten
49 Följebrev Upprättad 2021-05-20
Ärendehandlingar
48 Nämndbeslut Upprättad 2021-05-20
BMN:s beslut
47 Egen överklagan Upprättad 2021-05-20
Överklagandet
46 Skrivelse Upprättad 2021-05-20
Rättidsprövningen och överlämnandet
45 Skrivelse Upprättad 2021-05-20
Rättidsprövning och överlämnande till länsstyrelsen
44 Bekräftelse inkommen handling Upprättad 2021-05-17
E-postbekräftelse till bolaget. Överklagandetiden löpte fram t.o.m. idag, så överklagandet har inkommit inom rätt tid.
43 Överklagande Inkommen 2021-05-17
Samma överklagande som inkommit men nu med datum noterat
42 Överklagande Inkommen 2021-05-17
E-post från Dalbo Kvartsit AB
41 Följebrev Inkommen 2021-05-17
Bifogad rutin från RGS Nordic gällande hantering och provtagning av avfallsmassor
40 Följebrev Inkommen 2021-05-17
Bifogad bolagets kontrollplan
39 Nämndbeslut Inkommen 2021-05-17
Bifogat BMN-beslutet
38 Följebrev Inkommen 2021-05-17
Bifogat bolagets tidigare synpunkter
37 Följebrev Inkommen 2021-05-17

Bifogat beslutsförslaget

36	Överklagande	Inkommen	2021-05-17	

Överklagandet

35	Överklagande	Inkommen	2021-05-17	

Inkom överklagande från Dalbo Kvartsit

34	Delgivningskvitto	Inkommen	2021-04-28	

Delgivningskvitto underskrivet 210426

33	Nämndbeslut	Inkommen	2021-04-22	Expedierad

Nämndens beslut justerat

32	Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-04-07	Expedierad

Kompletterad tjänsteskrivelse bifogad

31	Information	Upprättad	2021-04-07	

E-post till Cathrine, Björn och Sofia

30	Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-04-06	

Tjänsteskrivelsen kompletterad med bemötande av bolagets synpunkter.

29	Bekräftelse inkommen handling	Upprättad	2021-03-30	

E-postbekräftelse till Dalbo Kvartsit

28	Skrivelse	Inkommen	2021-03-30	Expedierad

Bolagets synpunkter

27	Skrivelse	Inkommen	2021-03-30	

Dalbo Kvartsit inkom med synpunkter på beslutsförslaget

26	Följebrev	Upprättad	2021-03-25	

Bifogar mitt förslag i BMN

25	Information	Upprättad	2021-03-25	

E-post till Dalbo Kvartsit AB och Stephan Schrevelius

24	Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad

Bolagets anmälan bifogas

23	Följebrev	Upprättad	2021-03-25	Expedierad

BMN:s beslut § 36 bifogas

22	Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-03-25	

Beslutsförslaget underskrivet

21	Tjänsteutlåtande till nämnd	Upprättad	2021-03-25	

Förslag till beslut i BMN

20	Information	Inkommen	2021-03-04	

E-post från och till Stephan Schrevelius och Dalbo Kvartsit AB

19	Information	Inkommen	2021-01-26	

E-post från Stephan Schrevelius

18	Information	Inkommen	2021-01-26	

E-post från och till Stephan Schrevelius

17	Egenkontrollprogram	Inkommen	2020-12-07	

Bifogad kontrollplan

16	Beslut från annan myndighet	Inkommen	2020-12-07	

Bifogat beslut

15	Information	Inkommen	2020-12-07	

E-post från Sofia Lindgren, Dalslands miljö- och energikontor, med ett motsvarande ärende och beslut på deras sida av kommungränsen

14	Karta	Inkommen	2020-11-23	

Kartbilagan från bolaget

13	Karta	Inkommen	2020-11-23	

E-post från och till Dalbo Kvartsit

12	Begäran om komplettering	Upprättad	2020-11-23

E-post till Dalbo Kvartsit med begäran om komplettering med kartbilaga

11	Bekräftelse inkommen handling	Upprättad	2020-11-23

E-postbekräftelse till Dalbo Kvartsit

10	Verksamhetens egenkontrollprogram	Inkommen	2020-11-20

Bifogat förslag till kontrollplan

9	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 3, sida 2

8	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 3, sida 1

7	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 2, sida 2

6	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 2, sida 1

5	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 1, sida 2

4	Analysresultat	Inkommen	2020-11-20

Analysrapport 1, sida 1

3	Anmälan miljöfarlig verksamhet	Inkommen	2020-11-20

Anmälan andra sidan

2	Anmälan miljöfarlig verksamhet	Inkommen	2020-11-20

Anmälan första sidan

1	Anmälan miljöfarlig verksamhet	Inkommen	2020-11-20

Via e-post inkom anmälan om återvinning av icke-farligt avfall (schaktmassor) för anläggningsändamål (efterbehandling av täkt)

BMN § 36 Föreläggande gällande anmäld återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20 (E 2017-330)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden beslutar att förelägga Dalbo Kvartsit AB, org.nr. 556202-0668, att vid återvinning av fibermassor från pappersbruk (icke-farligt avfall), för efterbehandling (anläggningsändamål) av bergtäktens på fastigheten Ulerud 1:20 norra delområde, följa nedanstående försiktighetsmått:

1. Återvinningen av fibermassor ska, om inget annat framgår av följande försiktighetsmått, huvudsakligen bedrivas i överensstämmelse med sökandens anmälningshandlingar, med kompletteringar, och sökandens övriga åtaganden i ärendet.

2. Fibermassor från pappersbruk får tas emot och återvinnas inom bergtäktens norra delområde.

3. Högst 20 000 kubikmeter fibermassor får tas emot och återvinnas för efterbehandling av bergtäktens norra delområde.

4. Minst fyra veckor innan mottagning sker av fibermassor från annat pappersbruk än något av de två pappersbruk som uppgivits i sökandes anmälan, ska analysresultat av aktuella fibermassor inlämnas till miljöenheten. Provtagning av fibermassorna ska vara utförd med minst ett samlingsprov och analysresultatet ska redovisa TS-halt, pH-värde samt halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten, PAH-L, PAH-M och PAH-H och totalkväve.

5. Fibermassorna ska, från och med den tidpunkt mottagandet påbörjas, provtas med samlingsprov 5-10 gånger per år eller 1 gång per 1 000 kubikmeter mottagna fibermassor. Samtliga prov ska analyseras avseende halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H. Analysresultat ska löpande och utan dröjsmål delges miljöenheten.

6. Fibermassornas halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, V och Zn, alifatiska och aromatiska kolväten samt PAH-L, PAH-M och PAH-H får inte överstiga Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning, för dessa parametrar. I händelse av att riktvärdet för någon parameter överskrids, ska verksamheten omgående avbrytas och aktuell omgång fibermassor tas omhand på annat, därför godkänt sätt.

7. Lakvatten från fibermassorna ska provtas i föreslagen provpunkt Y1 medan ytvatten från täktens norra delområde ska provtas i föreslagen provpunkt Y2. Lakvatten och ytvatten ska avledas så att representativ provtagning kan ske.

8. Lakvatten i provpunkt Y1 och ytvatten i provpunkt Y2 ska, från och med den tidpunkt beslutet vunnit laga kraft, under bergtäktens drifttid och under två års tid efter avslutad efterbehandling av täkten, årligen provtas dels en gång under tiden mars-maj, dels en gång under tiden september-november. Tio år därefter ska, under ett års tid, lak- och ytvatten provtas i provpunkterna Y1 och Y2 en gång under tiden mars-maj och en gång under tiden september-november. Provtagning av lak- och ytvatten ska om möjligt ske i rinnande vatten, med registrering eller beräkning av aktuella vattenflöden.

9. Samtliga lak- och ytvattenprov ska analyseras avseende pH och halter av metallerna As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb och Zn, ammoniumkväve, totalkväve, total-fosfor, TOC, klorid och sulfat. Analysresultat ska löpande och utan dröjsmål delges miljöenheten.

10. I ytvattenprovpunkt Y2 får årsmedelhalterna av As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn och totalfosfor inte överskrida riktvärden enligt *Miljöförvaltningens i Göteborgs stad riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten, R 2013:10*. I provpunkt Y2 får ytvattnets årsmedelhalt av TOC som riktvärde inte överskrida 30 mg/l, medan ytvattnets årsmedelhalt av totalkväve som riktvärde inte får överstiga 10 mg/l.

11. Sökandens förslag till kontrollprogram ska omarbetas så att det överensstämmer med försiktighetsmått i detta beslut. Programmet ska bland annat innefatta förslag till metodik för provtagning av fibermassor respektive lak- och ytvatten, eventuellt förslag till andra riktvärden för ämneshalter i ytvattenprovpunkt Y2 än enligt försiktighetsmått 10 och förslag till åtgärder i händelse av att något riktvärde för ytvattenutsläpp överskrids. Förslag till kontrollprogram ska inlämnas till bygg- och miljönämnden senast tre månader efter det att beslutet vunnit laga kraft.

12. Sökandens egenkontroll, provtagningar och analysresultat ska dokumenteras. Dokumentationen ska finnas tillgänglig vid bergtäkten och årligen redovisas i bolagets miljörapport för täkten.

13. Beslutet är giltigt i 5 år efter det att beslutet vunnit laga kraft.

Bygg- och miljönämnden upphäver nämndens delegationsbeslut den 20 juni 2019, dnr E 2017-330, *Beslut gällande anmäld återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20*.

Bygg- och miljönämnden uppmärksammar Dalbo Kvartsit AB på att aktuell återvinning av icke-farligt avfall, fibermassor, inte får medföra att något villkor i länsstyrelsens beslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, *Tillstånd till fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och Ulerud 1:21 i Åmåls kommun samt Livarebo 1:6 i Melleruds kommun*, inte efterlevs.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Efter ett beslut om riktvärden fattat den 20 juni 2019 inkom Dalbo Kvartsit AB med synpunkter på bland annat otillräcklig kommunicering och för hårt satta riktvärden. En kommunicering inleddes för förnyat ställningstagande.

Miljöenheten har med stöd av bedömning från Sveriges kommuner och regioner (SKR), information från Sveriges geologiska undersökning (SGU) samt vägledning från Länsstyrelsen utformat ett nytt förslag till beslut. Förslaget har kommunicerats med bolaget samt dess konsult och vissa justeringar har därefter gjorts i beslutsunderlaget till nämnden.

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1988:808) 1 kap 1 §, 2 kap 1, 2 och 3 §§, 26 kap 9, 19, 21 och 22 §§

Miljöprövningsförordningen (2013:251) 1 kap 10 §, 29 kap 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 27 §

Bygg- och miljönämndens bedömning

Under förutsättning att återvinningen av fibermassor sker enligt sökandens anmälan med kompetteringar och i enlighet med försiktighetsmått i detta beslut, bedömer nu bygg- och miljönämnden att verksamheten kan medges. Detta beslut ersätter nämndens delgationsbeslut den 20 juni 2019. Endast fastigheten Ulerud 1:20 omnämns i beslutet eftersom det är inom denna som bergtäktens norra efterbehandlingsområde är beläget och det är där återvinning av fibermassor avses ske. Fastigheten Ulerud 1:21 berörs inte av aktuell efterbehandlng med fibermassor.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten 2020-03-16
- Kopia av tidigare beslut 2019-06-20

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB, Att: Karsten Lökke, Ulerud 1:20, 464 72 Håverud
Beslutskopia via E-post till
dalbokvartsit@gmail.com
stephanschrevelius@gmail.com

Dalslands Miljö & Energiförbund

DELEGATIONSBESLUT
2020-10-05

2020/786.MTI Sida 1 (6)

Ansvarig handläggare:
Sofia Lindgren
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Telefon: 0530-93 94 38

Karsten Lökke
Ulerud 121
464 72 Håverud

Littera: **M.4.11**
M.10.1
M.12.1

Dnr: **2020/786.MTI**

Beslut med anledning av anmälan om användande av avfall i anläggningsändamål på SKALÅSEN 1:2, Melleruds kommun

Beslut

Dalslands miljö- och energikontor, nedan DMEK, förelägger Karsten Lökke med org.nr./pers.nr 620722-XXXX med att vidta följande försiktighetsmått;

1. Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren informera DMEK i god tid innan den sker.

2. Kontrollprogram ska vara framtaget och godkänt av DMEK innan verksamheten startar. Detta ska tydligt beskriva vilka mottagningskriterier som gäller och hur kontroll sker.

3. Årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagning, ska inlämnas till DMEK sista mars årligen.

4. Vid provtagningen av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem prover. För volymer därutöver tas minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas för varje område/projekt.

5. Schaktmassorna föroreningsnivå får ej överstiga KM (känslig markanvändning) och annat avfall ska ha värde under MÄRR (mindre än ringa risk) för urlakningkriterier enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1.

6. Volymen av massor som återvinns får inte överstiga angiven total volym på 80 000 m^3.

7. Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga material för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras.

8. Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.

9. Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

- 50 dB (A) vardagar, måndag – fredag, dagtid (kl. 06-18)

- 45 dB (A) övrig tid
- 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06)

Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB(A).

De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.

10. Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.

11. Den planerade anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31 och sökande ska meddela till DMEK då anläggningen är färdigställd.

Dalslands miljö- och energikontor beslutar även att Karten Lökke, org.nr./pers.nr 620722-XXXX, ska betala en avgift på 10 020 kronor för nedlagd handläggningstid på denna anmälan. Betalning ska ske senast på förfallodagen på den faktura som kommer att tillsändas er.

Ärendebeskrivning
Enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) 29 kap 35 § gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 för användning av avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa. En anmälan har inkommit till Dalslands miljö- och energikontor 2050-05-11 med komplettering 2020-06-16 samt 2020-08-26. Anmälan gäller användning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds Kommun.

Anmälan gäller anläggande av en slänt i en gammal bergtäkt för att minska risk för fallolyckor från de 20-30 m höga lodräta bergsväggar. Fyllnadshöjd blir 1-30 m och släntens lutning 1:3. Ungefär 80 000 m^3 planeras att användas och verksamheten beräknas pågå ca 5 år. Sammanlagt ca 2200 transporter, maximalt 5 dagligen. Massorna kommer från olika ställen och krav kommer ställas på att massorna är provtagna innan de mottas. Ska även finnas uppgifter om ursprung, mängd samt kontaktuppgifter till ansvarig person. Enligt ansökan är mottagna massor på halter runt KM och de massor som laktestats ligga i nivå med mindre än ringa risk. Massorna kommer inte mellanlagras innan de används.

Platsen för anläggningen ligger ej inom:
- Skyddsområde för vattentäkt
- Skyddat område för natur och/eller kultur
- Strandskyddsområde
- Våtmark

Området ligger inom riksintresse för rörligt friluftliv samt riksintresse ämnen och material: Livarebo-Ulerud (kvartsitförekomst). Området är en efterbehandlad bergtäkt.

Underliggande mark består av berg.

Yttranden

Verksamhetsutövaren har 2020-09-21 via e-post kommunicerats, och därmed lämnats möjlighet att inkomma med synpunkter inför nämndens beslut. Några synpunkter har inte inkommit.

Fastighetsägare inom 500 m har informerats om verksamheten via e-post 2020-09-14 och haft möjligheter att lämnas synpunkter, några synpunkter har inte inkommit.

Länsstyelsen har fått anmälan för kännedom 2020-05-12 och gett generell tillsynvägledning i ärendet.

Skäl till beslut

För att kunna tillåta användning av avfall i anläggningsändamål krävs att materialet är väl undersökt och att verksamheten fyller en specifik och relevant funktion. DMEK behöver ta ställning till om den anmälda verksamheten ska anses utgöra återvinning av avfall för anläggningsändamål eller om den ska anses vara bortskaffande av avfall, sk inert deponi.

Naturvårdsverkets handbok (2010:1) utgör vägledning. I den definieras återvinning av avfall för anläggningsändamål som ett återvinningsförfarande där avfall ersätter traditionella anläggningsmaterial. Endast den mängd avfall som behövs för konstruktionens funktion bör omfattas av begreppet återvinning. Ytterligare en förutsättning för att verksamheten ska räknas som återvinning är att konstruktionen fyller en funktion. Syftet med anläggningen och avfallets funktion som konstruktionsmaterial är alltså avgörande för om verksamheten kan betraktas som användning för anläggningsändamål. Om en anläggning utformas så att onödigt mycket avfall används och avfallet inte fyller någon funktion kan det vara fråga om bortskaffning av avfall. Därutöver menar Naturvårdsverket att anläggningen bör färdigställas inom rimlig tid för att det ska röra sig om återvinning annars kan det ifrågasättas om anläggningen verkligen fyller sin funktion. Vad som är rimlig tid måste avgöras från fall till fall och är beroende av typ av anläggning. Enligt DMEK kan utfyllnad av höga bergsbranter för att minska olycksrisken vara en sådan anläggning som avses i 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen (2013:251). Framförallt då det är mycket rörligt friluftsliv i området och markägaren har stor vilja att långsiktigt göra området säkrare på ett sätt som är hållbart över tid.

Det avfall som ska användas ersätter traditionella anläggningsmaterial, oavsett om projektet troligen inte hade genomförts om traditionella anläggningsmaterial skulle ha använts till följd av de kostnader det skulle innebära. Det har inte framkommit något som tyder på att en större mängd massor än vad som behövs kommer att användas. Mot denna bakgrund är DMEK:s uppfattning att den ansökta verksamheten utgör återvinning av icke-farligt avfall för anläggningsändamål och inte bortskaffande av avfall.

Att projektet är tänkt att pågå under 5 år har förklarats av sökande med att han vill kunna nyttja returtransporter då han levererat material till Göteborgs- och Trestadsregionen. Det finns därför ingen anledning att ifrågasätta syftet med anläggningsåtgärden utifrån den uppgivna tiden. DMEK bedömer alltså att anläggningen kommer att färdigställas inom rimlig tid.

Avfall som planeras mottas kan ha organiskt innehåll eller näringsämnen som kan medföra negativ påverkan. För högt näringsinnehåll kan innebära dåligt utnyttjande av resurser. Högt organiskt innehåll kan ge ökad utlakning av annat samt kan påverka konstruktionens hållfasthet negativt. Anläggningen bör därför ej innehålla stor andel organiskt innehåll. Även större mängd lermassor i konstruktionen ska undvikas. Sk Göteborgsleran har högt innehåll av salt och kan orsaka skred och sättningar.

Enligt DMEK bedömning strider den ansökta verksamheten inte mot de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken och med föreskrivna försiktheтsmått ska olägenheter av betydelse inte uppkomma.

Massor som används för återfyllning får inte orsaka att föroreningsnivån ökar på någon plats inom området. Området är en fd bergstäkt och bedöms därför inte vara orörd naturmark/skogmark. Halter upp till KM (känslig markanvänding) anses därför vara acceptabla. Underliggande mark är berg och närmast vattendrag ligger som närmast 80 m ifrån anläggningen.

I denna anmälan bedöms det inte, utöver satta försiktigtsmått, finnas behov av särskilda skyddsåtgärder för att förhindra förorening.

Lagstöd
Miljöbalken (SFS 1998:808)
I 2 kap 2 § miljöbalken, MB, anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

I 2 kap 3 § MB, föreskrivs att alla som bedriver eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Kap 2 § 5 Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att
1. minska mängden avfall,
2. minska mängden skadliga ämnen i material och produkter,
3. minska de negativa effekterna av avfall, och
4. återvinna avfall.

Av 2 kap 7 § MB framgår att kraven gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid bedömningen ska särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärderna och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Av 9 kap 6 § Regeringen får meddela föreskrifter om att det ska vara förbjudet att utan tillstånd eller innan anmälan har gjorts
3. släppa ut eller lägga upp fast avfall eller andra fasta ämnen, om detta kan leda till att mark, vattenområde eller grundvatten kan förorenas.

Av 26 kap 9 § framgår att en tillsynsmyndighet får i det enskilda fallet besluta om de föreläggande och förbud som behövs för att denna balk samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken ska följas.

Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas

Av 26 kap 19 § framgår att den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön fortlöpande ska planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar. Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

Den som bedriver sådan verksamhet skall lämna förslag till kontrollprogram eller förbättrande åtgärder till tillsynsmyndigheten, om tillsynsmyndigheten begär det.

Av 26 kap 21 och 22 §§ framgår att tillsynsmyndigheten kan begära in de uppgifter och handlingar som krävs för tillsynen och att verksamhetsutövaren kan bli skyldig att utföra vissa undersökningar som krävs för tillsynen.

Miljöprövningsförordningen (2013:251)
29 kap 35 § Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 gäller för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa. Förordning (2016:1118)

Avgift
Miljö- och energikontoret tillämpar timavgift för handläggning av den här typen av ärenden. Timtaxan uppgår idag till 1002 kronor/timme och den ska betalas av verksamhetsutövaren.

Beslut om avgift kommer tas löpande tills anläggningen är färdigställd (en gång årligen). Timavgift debiteras då för den tid som läggs på handläggning av ärendet, tex genomgång av kontrollprogram, kontroll av årsrapport samt inspektioner av anläggningen.

Avgiften tas ut med stöd av kommunfullmäktiges beslutade taxa för prövning och tillsyn inom miljöbalkens område. Faktura skickas separat.

Hur man överklagar
Detta beslut kan överklagas. Om du vill överklaga skriver du ett brev ställt till Länsstyrelsen och uppge ärendets diarienummer, varför du anser att beslutet ska ändras och vilken ändring du vill ha. Underteckna brevet, ange namn, adress och telefonnummer. Anlitar du ombud kan ombudet skriva under, men sänd i så fall med en fullmakt. **Skicka brevet till:**

Dalslands miljö- och energiförbund
Kyrkogatan 5
464 30 MELLERUD

Din överklagan ska ha nått oss senast tre veckor från den dag ni har fått beslutet.

Dalslands miljö- och energikontor

Sofia Lindgren

Denna handling har hanterats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Kopia till:
Länsstyrelsen Västra Götalands län
Calderyds

Postadress	Telefon	Fax	E-post	Org. nr.
Dalslands miljö & energikontor Box 19 668 21 ED	0534-939430	0534-19083	kansli@dalsland.se	222.000.0877

eurofins

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

RGS Nordic AB
Göteborg Info
Östra Sörredsvägen 40
418 78 GÖTEBORG

AR-20-SL-272508-01

EUSELI2-00818206
Kundnummer: SL8436525

Uppdragsmärkn.
avd 123

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-11060134**
Provbeskrivning:	
Matris:	Jord
Provet ankom:	2020-11-05
Utskriftsdatum:	2020-11-10
Analyserna påbörjades:	2020-11-05
Provmärkning:	F009203-15 201105 1

Analys	Resultat	Enhet	Mätо.	Metod/ref	
Torrsubstans	**80.4**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.040**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

2020-11-20 001 (1) , 2022-03-25 08:59 diarienr: 5000-K145812 9-21 1928

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

Material
Efterbehandlingsmaterialen består av schaktmassor som understiger riktvärdet för känslig markanvändning KM enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 riktvärden för förorenad mark.

Känslig markanvändning, KM, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

Analyser visar att metallhalterna understiger bakgrundshalterna i området förutom Cd. Som i massorna ligger mellan < 0,2 mg/kg Ts – 0,23 mg/kg Ts bakgrundshalten är 0,14 mg/kg Ts.

Total volym som får tas emot i efterbehandlingen är 20 000 m3. Maximalt 10 000 m3 schaktmassor kan enligt beräkningar kunna levereras.

Materialkontroll
Massorna ska kontrolleras enligt bifogad kontrollplan.

Kontroll av vatten
Vattenanalyser tas två gånger per år enligt kontrollplan.

Tidplan
Projektet beräknas påbörjas vintern 2020/2021 och avslutas 2025.

Bilagor
1 Karta över efterbehandlingsområdet.
2 Analyser på materialet
3 Kontrollprogram för Schaktmassor

Ulerud 2020-11-17

Karsten Lökke

2020-11-20 IMG_20201120_0002 (1) , 2022-03-25 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 1929

Ärend 2020-11-20 KP Schaktmassor (1) , 2022-03-25 09:01 diarienr: 5000-K1458129-21 1930

KONTROLLPLAN

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan på Ulerud 1:20

Objekt	Ulerud 1:20 Håverud
Ägare	Dalbo Kvartsit AB Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera miljöförvaltningen
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till miljöförvaltningen.
Provtagning volymer	Vid provtagning av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem samlingsprover. För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.
Provtagning krav	Schaktmassor ska uppfylla kraven under KM (känslig markanvändning).
Volymer	Volymen samtliga massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 20 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamheten får inte överstiga tillståndet för bergtäkten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan miljöenheten besluta om skyddsåtgärder.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-03-31. Ägaren ska meddela miljöenheten då anläggningen är färdigställd.

Kontrollmoment för mottagning av material

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av schaktmassor	Innan schaktmassor tas in för anläggningsändamål ska det godkännas enligt kravet för under KM (känslig markanvändning) Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer). Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in.	
	Provtagning av volym upp till ca 200 m^3	Minst ett samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volym upp till ca 2000 m^3	Minst fem samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volymer av samma material där utöver	Minst ett prov per 1000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Kontroll av material	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				

	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 20 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av material att de inte innehåller invasiva växter	Producenten och verksamhetsutövaren ska kontrollera att massor till konstruktionen inte innehåller invasiva växter	Okulärt	Producent och mottagare				
	Undantag från krav för mottagning	Massor från skogsmark eller hustomter på landsbyggden där det inte finns misstankar om föroreningar undantas från provtagning. Massor från tätort ska alltid provtas.						
	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				
	Dokumentation	All documentation ska inlämnas till miljöenheten senast sista mars årligen		mottagaren				

2020-11-20 KP Schaktmassor (1) , 2022-03-25 09:01 diarienr: 5000-K1458129-21

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.043	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

2020-11-20 Rgs 2 001 (1) , 2022-03-25 09:02 diarienr: 5000-K145812 9-21 1934

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred.nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

RGS Nordic AB
Göteborg Info
Östra Sörredsvägen 40
418 78 GÖTEBORG

AR-20-SL-268598-01

EUSELI2-00818098
Kundnummer: SL8436525

Uppdragsmärkn.
avd. 123

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-11052213**
Provbeskrivning:	
Matris:	Jord
Provet ankom:	2020-11-05
Utskriftsdatum:	2020-11-06
Analyserna påbörjades:	2020-11-05
Provmärkning:	4230906 201105 263
Provtagningsplats:	Avd. 123

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**85.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

2020-11-20 Rgs 3 001 (1) , 2022-03-25 09:02 diarienr: 5000-K145812 9-21 1935

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.40	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

gber@rgsnordic.com (gber@rgsnordic.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

2020-11-20 Rgs4 001 (1) , 2022-03-25 09:02 diarienr: 5000-K14581129-21 1936

eurofins

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

RGS Nordic AB
Göteborg Info
Östra Sörredsvägen 40
418 78 GÖTEBORG

AR-20-SL-268608-01

EUSELI2-00818098

Kundnummer: SL8436525

Uppdragsmärkn.
avd. 123

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-11052218**
Provbeskrivning:	
Matris:	Jord
Provet ankom:	2020-11-05
Utskriftsdatum:	2020-11-06
Analyserna påbörjades:	2020-11-05
Provmärkning:	F008794-11 201105 5
Provtagningsplats:	Avd. 123

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**70.6**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.068**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

2020-11-20 Rgs5 001 (1) , 2022-03-25 09:03 diarienr: 5000-K145812 9-21

1937

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

gber@rgsnordic.com (gber@rgsnordic.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v57

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

2020-11-20 Rgs6 001 (1) , 2022-03-25 09:04 diarienr: 5000-K14581129-21 1938

Ulf Malmsten 2020-11-23 09:37

Sv: Anmälan till miljöenheten. Beslut 2020-03-16 Dnr. E2017-330

till: dalbokvartsit@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: **1**, Mottagare: **1**

Hej igen!

Enligt anmälan skulle en bilaga 1 vara en karta över efterbehandlingsområdet, men jag saknar den i dit mejl. Kan du komplettera anmälan med den bilagan?

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

>>> Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com> 2020-11-20 14:44 >>>
Hej, skickar anmälan ang. efterbehandling.

MVH
DALBO KVARTSIT AB
Karsten Lökke

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-23 av Ulf Malmsten

Ulf Malmsten 2020-11-23 15:15

Sv: Re: Anmälan till miljöenheten. Beslut 2020-03-16 Dnr. E2017-330

till: dalbokvartsit@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: **1**, Mottagare: **1**

Tack!

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com> 2020-11-23 15:08

Re: Anmälan till miljöenheten. Beslut 2020-03-16 Dnr. E2017-330

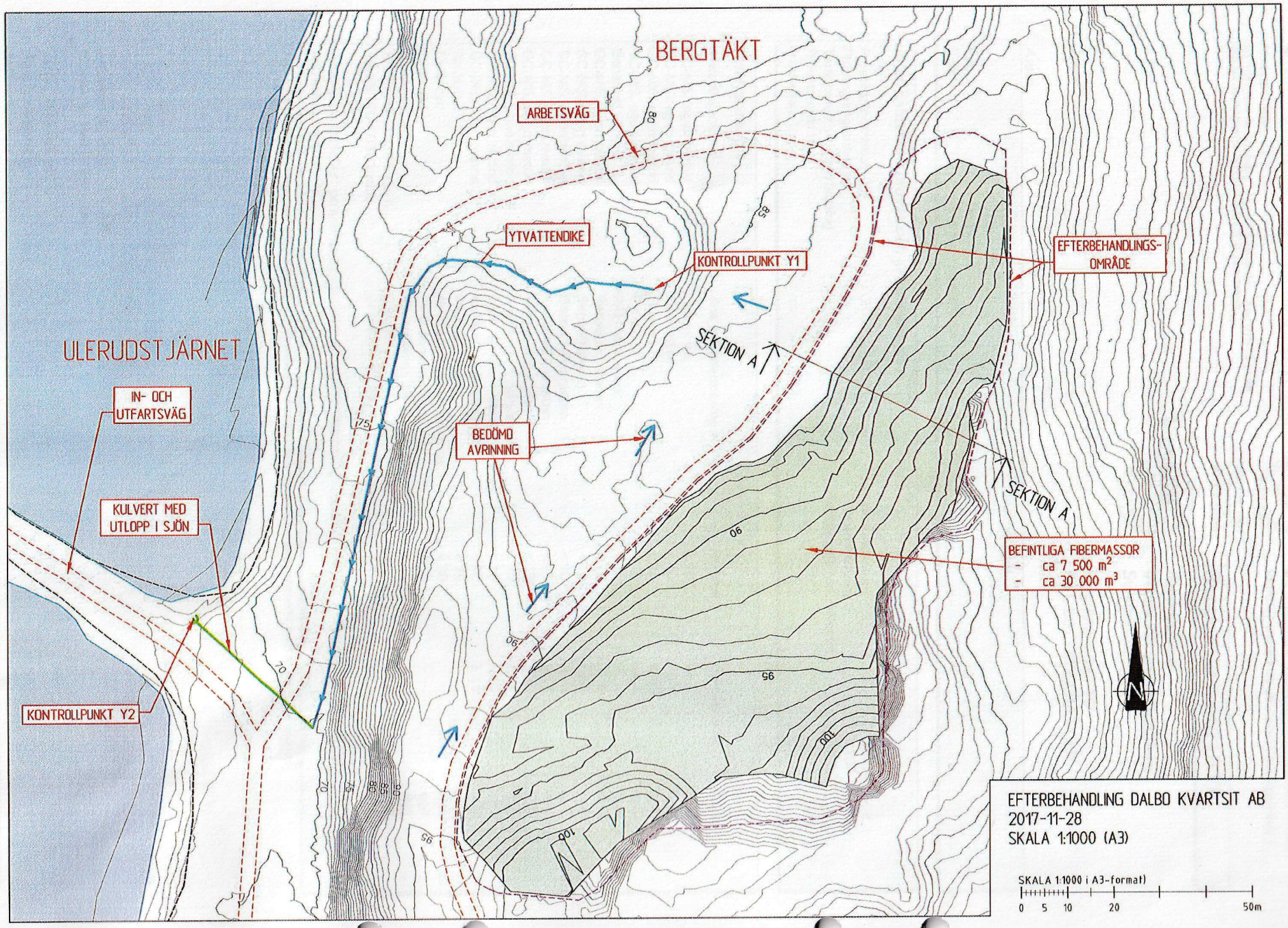
till: Malmsten, Ulf

Hej, ursäkta här kommer kartan.

MVH
DALBO KVARTSIT AB
Marit

Meddelande IMG_20201...

2020-11-23 IMG_20201123_0001 , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21 1941



Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämpla 2020-11-23 av Ulf Malmsten

Ärend 2020-12-07 Kontrollplan Dalbo kvarsit , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21 1942

KONTROLLPLAN

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan om avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2

Objekt	Skalåsen 1:2 Melleruds kommun
Ägare	Karsten Lökke Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera DMEK
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till DMEK.
Provtagning volymer	Vid provtagning av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem samlingsprover. För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.
Provtagning krav	Schaktmassor ska uppfylla kraven under KM (känslig markanvändning). Annat avfall ska uppfylla utlakningskriterier under MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1
Volymer	Volymen massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 80 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: - 50 dB (A) vardagar, måndag till fredag, dagtid (kl. 06-18) - 45 dB (A) övrig tid - 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06) Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB (A).

Kontroll av buller	De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31. Ägaren ska meddela DMEK då anläggningen är färdigställd.

2020-12-07 Kontrollplan Dalbo kvarsit , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21

Kontrollmoment för mottagning av material

Skalåsen 1:2

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av schaktmassor	Innan schaktmassor tas in för anläggningsändamål ska det godkännas enligt kravet för under KM (känslig markanvändning) Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer). Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in.	
	Provtagning av annat avfall	Annat avfall ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier för MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in	
	Provtagning av volym upp till ca 200 m^3	Minst ett samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av	Minst fem samlingsprov	Vågsedlar /	producenten				

2020-12-07 Kontrollplan Dalbo kvarsit , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21

	volym upp till ca 2000 m^3		följesedlar					
	Provtagning av volymer av samma material där utöver	Minst ett prov per 1000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Kontroll av material	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av material att de inte innehåller invasiva växter	Producenten och verksamhetsutövaren ska kontrollera att massor till konstruktionen inte innehåller invasive växter	Okulärt	Producent och mottagare			Se bifogad bild.	
	Undantag från krav för mottagning	Massor från skogsmark eller hustomter på landsbyggden där det inte finns misstankar om föroreningar undantas från provtagning. Massor från tätort ska alltid provtas.						

2020-12-07 Kontrollplan Dalbo kvarsit , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21

	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				
	Buller	Verksamhetsutövaren ska vid begäran göra bullermätningar		mottagaren				
	Dokumentation	All documentation ska inlämnas till DMEK senast sista mars årligen		mottagaren				

2020-12-07 Kontrollplan Dalbo kvarsit , 2022-03-25 09:05 diarienr: 5000-K1458129-21

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-12-07 av Ulf Malmsten

Ulf Malmsten 2020-12-08 08:40

Sv: Dagordning, samverkansmöte

till: sofia.lindgren@dalsland.se
egenskaper: Väntar på svar: **1**, Mottagare: **1**

Hej och stort tack för det!

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

>>> Sofia Lindgren <sofia.lindgren@dalsland.se> 2020-12-07 14:53 >>>
Hej!
Här kommer beslut och kontrollplan för anläggningsändamål Skalåsen 1:2.

Vänliga hälsningar

Sofia Lindgren
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Dalslands miljö- & energikontor
Kyrkogatan 5, 464 30 Mellerud
Telefon: 0530-93 94 38
E-post: sofia.lindgren@dalsland.se

www.dalsland.se
För information om hur vi hanterar personuppgifter, klicka här

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-03-25 1 (4)
Dnr E 2020-786

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande anmälan om att använda schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org.nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken om att ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Tre bilagor bifogades anmälan – karta över efterbehandlingsområdet, tre analysrapporter för schaktmassor samt kontrollprogram för schaktmassor.

I anmälan hänvisades till bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighets-

mått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett försiktighetsmått var att högst 20 000 m³ fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Lagakraftvunnet beslut gavs en giltighetstid på fem år.

Dalbo Kvartsit AB uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram färdigställa efterbehandlingen, då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 m³ massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 m³ ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg och avser att i returtransporter till bergtäkten köra in efterbehandlingsmaterial i form av schaktmassor från byggnadsprojekt i Göteborgsområdet. Schaktmassorna kan bolaget erhålla från RGS Nordic AB, ett företag som omhändertar och ibland renar jord för att den ska kunna återanvändas. De schaktmassor som bolaget vill återvinna i bergtäkten kommer enligt anmälan att klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Till anmälan bifogad karta över efterbehandlingsområdet är densamma som redovisats tidigare i ärendet, dnr E 2017-330, för återvinning av fibermassor i bergtäkten.

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Jordproven är analyserade med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler (ett prov)) och metaller. Samtliga ämneshalter understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Av bifogat förslag till kontrollplan för mottagande och hantering av schaktmassorna framgår det bl.a. hur dessa löpande avses att provtas, att massorna ska vara tillräckligt stabila för ändamålet, att eventuella störningar som buller och damning ska förebyggas och att efterbehandlingen ska avslutas senast den 31 mars 2025. Hur massorna är tänkta att provtas och kontrolleras beskrivs mer utförligt under rubriken Kontrollmoment.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen, MPF.

I ärendet prövades hantering av icke-farligt avfall enbart i form av fibermassor. Nämndens beslut togs efter länsstyrelsens ställningstagande i ärendet, att KM-värden kan accepteras som högsta ämneshalter i aktuella fibermassor. I beslutet förelades bolaget att löpande provta och redovisa analysresultat för ämnesinnehåll i fibermassor såväl som i lak- och ytvattenprov nedströms efterbehandlingsplatsen. Genom

provtagning av lak- och ytvatten under bergtäktens hela drifttid, och under viss tid därefter, bedömdes att en eventuell utlakning av ämnen från fibermassorna till, och påverkan på, Ulerudstjärnet kan följas upp och utvärderas över tid.

Eftersom den nu aktuella anmälan avser schaktmassor, alltså icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs den i ett eget ärende, dnr E 2020-786.

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig markanvändning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Vilka eventuella jordmassor som kan användas i ett efterbehandlingsarbete avgörs av gällande tillståndsvillkor för täkten och av för täkten upprättad, och av tillsynsmyndigheten godkänd, efterbehandlingsplan.

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

> *Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.*

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

> *Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.*

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits anmälan, med bilagor, den 17 november 2020 om att använda schaktmassor från Göteborg i efterbehandling av delområde i bergtäkten på Ulerud 1:20
- Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330

Postadress
Box 62
662 22 Åmål

Besöksadress
Kyrkogatan 2

Telefon (växel)
0532-170 00

E-post
bygg.miljo@amal.se

Ulf Malmsten 2021-03-25 16:35

Beslutsförslag användning av schaktmassor, Ulerud 1:20

till: dalbokvartsit@gmail.com; stephanschrevelius@gmail.com
egenskaper: Väntar på svar: 2, Mottagare: 2

Hej!

Översänder mitt förslag till beslut i bygg- och miljönämnden, BMN, gällande er anmälan om användning av schaktmassor från Göteborg i efterbehandlingen av det norra delområdet i bergtäkten Ulerud 1:20, dnr E 2020-786.

Förslaget tas upp vid BMN:s sammanträde den 13 april, så ni kan komma in med synpunkter på förslaget till min e-postadress senast den 12 april.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Meddelande

Dalbo Kvartsit AB...

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-03-25

Dnr E 2020-786

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande anmälan om att använda schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org.nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken om att ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Tre bilagor bifogades anmälan – karta över efterbehandlingsområdet, tre analysrapporter för schaktmassor samt kontrollprogram för schaktmassor.

I anmälan hänvisades till bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighetsmått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra

delområde. Ett försiktighetsmått var att högst 20 000 m³ fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Lagakraftvunnet beslut gavs en giltighetstid på fem år.

Dalbo Kvartsit AB uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram färdigställa efterbehandlingen, då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 m³ massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 m³ ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg och avser att i returtransporter till bergtäkten köra in efterbehandlingsmaterial i form av schaktmassor från byggnadsprojekt i Göteborgsområdet. Schaktmassorna kan bolaget erhålla från RGS Nordic AB, ett företag som omhändertar och ibland renar jord för att den ska kunna återanvändas. De schaktmassor som bolaget vill återvinna i bergtäkten kommer enligt anmälan att klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Till anmälan bifogad karta över efterbehandlingsområdet är densamma som redovisats tidigare i ärendet, dnr E 2017-330, för återvinning av fibermassor i bergtäkten.

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Jordproven är analyserade med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler (ett prov)) och metaller. Samtliga ämneshalter understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Av bifogat förslag till kontrollplan för mottagande och hantering av schaktmassorna framgår det bl.a. hur dessa löpande avses att provtas, att massorna ska vara tillräckligt stabila för ändamålet, att eventuella störningar som buller och damning ska förebyggas och att efterbehandlingen ska avslutas senast den 31 mars 2025. Hur massorna är tänkta att provtas och kontrolleras beskrivs mer utförligt under rubriken Kontrollmoment.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen, MPF.

I ärendet prövades hantering av icke-farligt avfall enbart i form av fibermassor. Nämndens beslut togs efter länsstyrelsens ställningstagande i ärendet, att KM-värden kan accepteras som högsta ämneshalter i aktuella fibermassor. I beslutet förelades bolaget att löpande provta och redovisa analysresultat för ämnesinnehåll i fibermassor såväl som i lak- och ytvattenprov nedströms efterbehandlingsplatsen. Genom provtagning av lak- och ytvatten under bergtäktens hela drifttid, och under viss tid

därefter, bedömdes att en eventuell utlakning av ämnen från fibermassorna till, och påverkan på, Ulerudstjärnet kan följas upp och utvärderas över tid.

Eftersom den nu aktuella anmälan avser schaktmassor, alltså icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs den i ett eget ärende, dnr E 2020-786.

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig markanvändning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Vilka eventuella jordmassor som kan användas i ett efterbehandlingsarbete avgörs av gällande tillståndsvillkor för täkten och av för täkten upprättad, och av tillsynsmyndigheten godkänd, efterbehandlingsplan.

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

> *Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.*

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

> *Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.*

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits anmälan, med bilagor, den 17 november 2020 om att använda schaktmassor från Göteborg i efterbehandling av delområde i bergtäkten på Ulerud 1:20
- Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330

Postadress
Box 62
662 22 Åmål

Besöksadress
Kyrkogatan 2

Telefon (växel)
0532-170 00

E-post
bygg.miljo@amal.se

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-03-30 av Ulf Malmsten

Synpunkter på förslag från handläggaren på bygg- och miljönämnden att avslå Dalbo Kvartsit AB att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial i norra täkten.

Handläggaren på bygg- och miljönämnden har meddelat att Dalbo Kvartsit AB förbjuds att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial. Bolaget motsäger sig förslaget i dess helhet då det finns flera personliga åsikter och felaktigheter i beslutet.

Handläggarens funderingar:

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Bolagets svar:

De analyser som skickades med är samlingsprov tagna på platsen där schaktmassorna uppkommer. Det visar ett representativt prov på hur massorna ser ut. Bygg- och miljönämnden förstår säkert att dessa massor har gått till andra mottagare efter dessa månader som handläggningen tagit. Självklart ska nya analyser tas enligt kontrollprogrammet.

Nedan urklipp från kontrollprogrammet.

Provtagning volymer
Vid provtagning av volymer på ca 200 m3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras.
På volymer upp till 2000 m3 tas minst fem samlingsprover.
För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m3.
Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.

I liknande konstruktioner finns det även ett tillägg där det står (i enlighet med naturvårdsverket), att schaktmassor från områden där det inte förekommit någon förorenande verksamhet inte behöver analyseras över huvud taget. När det gäller övriga schaktmassor som behöver analyseras har det förekommit verksamhet som kan orsakat föroreningar. Därför analyseras dessa. De massor som är aktuella är massor som uppkommer vid schaktning vilket hörs på namnet. Det är inte tänkt att ta in några andra material.

Däremot undrar bolaget vad det är för skillnad om massorna renats före? Då är de mer kontrollerade än när de tas upp.

Handläggarens funderingar:

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Bolagets svar:

Om halterna varit under mindre är ringa risk (MRR) skulle bolaget inte göra denna anmälan då det i så fall skulle röra sig om en U-verksamhet. Dessutom är det fel att använda sig av handboken då den håller på att göras om på grund av feltolkningar från myndigheter. Se urklipp från naturvårdsverket nedan:

Naturvårdsverkets handbok om återvinning av avfall i anläggningsarbeten innehåller vägledning kring vilken återvinning som utgör mindre än ringa risk för förorening och som därmed varken är anmälnings- eller tillståndspliktig, det vill säga U-verksamhet. Föroreningsrisken ”mindre än ringa” definieras som en nivå som anges både som halter i avfallet och utlakning från avfallet. Avfall med högre halter och nivåer av utlakning, högre än ”mindre än ringa risk”, behöver dock inte vara olämpliga att använda till vissa ändamål. Återvinning av sådana avfall bör dock, enligt Naturvårdsverkets uppfattning, ske inom ramen för en anmälan eller tillståndsprövning.

Eftersom nivåvärdena har kommit att få en bredare tillämpning än vad de är avsedda för, har Naturvårdsverket funnit det nödvändigt att utifrån detta nu påbörja ett arbete för att ta fram mer vägledning inom detta område, i syfte att öka den miljö- och hälsomässigt säkra återvinningen. Naturvårdsverket planerar bland annat att ta fram ett underlag som beskriver vad det är som bör beaktas i samband med en prövning av denna typ av verksamhet (i en anmälan eller tillståndsansökan). Vägledningen avser ge stöd om hur olika aspekter och förutsättningar, till exempel platsens naturliga bakgrundshalter, ska vägas in i den riskbedömning som ska genomföras för att avgöra om återvinningen är att betrakta som lämplig.

Handläggarens bedömning:

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig mark-användning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Bolagets svar:

Då det uppkommer flera tiotals miljoner ton massor i Göterborgsområdet under många år. Har det blivit vedertaget att använda sig av KM eller MKM för att avgöra var massorna kan användas.

Handläggarens bedömning:

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Bolagets svar:

Det är helt felaktigt av handläggaren att hänvisa till prövningsninvån för mindre än ringa risk. Det är detta som gör att naturvårdsverket förtydligar syftet med handboken och nivåerna för mindre än ringa risk. Se urklipp ovan.

Handläggarens bedömning:

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Bolagets svar:

När bolaget i början ansökte om att få använda fibermassor som efterbehandlingsmaterial. Ansåg bygg- och miljönämnden att man skulle använda bland annat schaktmassor i stället. Detta är mycket konstigt. Mottagningskriterierna är samma som för fibermassorna.

Nedan ett utklipp från Norrtäljes miljökontor beträffande schaktmassor:

Områdets känslighet avseende naturmiljön, skredsrisk, översvämningsrisk, närhet till dricksvattentäkter med mera påverkar förutsättningarna för att använda schaktmassor till anläggningsändamål.

Bolaget anser att alla de kraven Norrtäljes miljökontor ställer är uppfyllda.

Nedan ett utklipp från länsstyrelsen i Skåne:

I grunden bör vi vara positiva till att schaktmassor med rätt egenskaper och godkända halter återvinns och kommer till nytta för olika anläggningsändamål såsom bullervallar och vägar m.m

Även LST i Västra Götaland anser att schaktmassor med rätt egenskaper och låg föroreningsnivå kan användas till anläggningsändamål. Bolaget anser att handläggaren bortsett från vad länsstyrelser har för uppfattning om återvinning av olika material.

Handläggarens bedömning:

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Bolagets svar:

Vad bygger handläggaren detta på? Bolaget anser att det är spekulationer. Schaktmassorna analyseras på samma parametrar som fibermassorna vilket inte bör påverka recipienten mer.

Handläggarens motivering:

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat

Bolagets synpunkter:

Hänvisningen till villkor 11 är bra. Enligt bolaget har samråd mellan bolag och handläggare (det har varit fem handläggare som haft hand om detta ärende) inte förekommit.

Handläggarens motivering:

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.

Bolagets svar:

Det kan hända att det blivit något fel här? Vad bolaget beträffar har det endast förekommit en dom. Mark- och miljödomstolen i Vänersborg dom 2019-04-02 Mål nr M4355-18.

Handläggarens motivering:

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bolagets synpunkter:

Bolaget anser inte att det i schaktmassor som är testade enligt KM-kriterier innehåller några främmande ämnen eller höga halter av föroreningar så de utgör någon fara för människor, mark eller vatten.

Motivering till bolagets synpunkter:

1 Handläggaren hänvisar bland annat till miljöbalken 1 kap 1§. Där det även står att ”återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås”. Flera länsstyrelser framhåller att avfall schaktmassor m.m. ska användas i stället för jungfruliga material där det inte utgör risker för människor eller miljön. Det har det inte beaktats.

4 Bolaget anser att de höga mottagningskrav som ställts är tillräckliga för att säkerställa att olägenheter för natur och människa säkras. Kan alla grupper av människor vistas på området dygnet runt, mark, grund- och ytvatten skyddas. Anser bolaget att detta utgör ringa risk.

Känslig markanvändning, KM: Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

3 Dalbo Kvartsit levererar stenmaterial till Göteborg. Bilarna kör i dag tomma tillbaka. Schaktmassorna från Göteborg skulle bidra till minskade transporter, vilket bidrar till att minska miljöpåverkan.

4 Handläggaren har bortsett från naturvårdsverket syfte är att i så stor utsträckning som möjligt använda sig av restprodukter och avfall i anläggningsändamål. För att minska miljöpåverkan och spara på naturliga resurser.

4 Handläggningen har många felaktigheter som måste beaktas.

Med anledning av ovanstående motiveringar och svar anser bolaget att bygg- och miljönämnden bör bevilja Dalbo Kvartsit´s anmälan. Om att använda schaktmassor som klarar krav för känslig markanvändning (KM).

2021-03-
Dalbo Kvartsit AB
Karsten Lökke

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-04-06
Dnr E 2020-786

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande anmälan om att använda schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org.nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken om att ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Tre bilagor bifogades anmälan – karta över efterbehandlingsområdet, tre analysrapporter för schaktmassor samt kontrollprogram för schaktmassor.

I anmälan hänvisades till bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighetsmått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett försiktighetsmått var att högst 20 000 m³ fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Lagakraftvunnet beslut gavs en giltighetstid på fem år.

Dalbo Kvartsit AB uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram färdigställa efterbehandlingen, då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 m³ massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 m³ ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg och avser att i returtransporter till bergtäkten köra in efterbehandlingsmaterial i form av schaktmassor från byggnadsprojekt i Göteborgsområdet. Schaktmassorna kan bolaget erhålla från RGS Nordic AB, ett företag som omhändertar och ibland renar jord för att den ska kunna återanvändas. De schaktmassor som bolaget vill återvinna i bergtäkten kommer enligt anmälan att klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Till anmälan bifogad karta över efterbehandlingsområdet är densamma som redovisats tidigare i ärendet, dnr E 2017-330, för återvinning av fibermassor i bergtäkten.

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Jordproven är analyserade med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler (ett prov)) och metaller. Samtliga ämneshalter understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Av bifogat förslag till kontrollplan för mottagande och hantering av schaktmassorna framgår det bl.a. hur dessa löpande avses att provtas, att massorna ska vara tillräckligt stabila för ändamålet, att eventuella störningar som buller och damning ska förebyggas och att efterbehandlingen ska avslutas senast den 31 mars 2025. Hur massorna är tänkta att provtas och kontrolleras beskrivs mer utförligt under rubriken Kontrollmoment.

Samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut enligt ovan översändes via e-post till Dalbo Kvartsit AB och bolagets konsult Stephan Schrevelius den 25 mars 2021. Bolaget inkom med skriftliga synpunkter på förslaget den 30 mars 2021.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor

från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen, MPF.

I ärendet prövades hantering av icke-farligt avfall enbart i form av fibermassor. Nämndens beslut togs efter länsstyrelsens ställningstagande i ärendet, att KM-värden kan accepteras som högsta ämneshalter i aktuella fibermassor. I beslutet förelades bolaget att löpande provta och redovisa analysresultat för ämnesinnehåll i fibermassor såväl som i lak- och ytvattenprov nedströms efterbehandlingsplatsen. Genom provtagning av lak- och ytvatten under bergtäktens hela drifttid, och under viss tid därefter, bedömdes att en eventuell utlakning av ämnen från fibermassorna till, och påverkan på, Ulerudstjärnet kan följas upp och utvärderas över tid.

Eftersom nu aktuell anmälan avser schaktmassor, alltså icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs den i ett eget ärende, dnr E 2020-786.

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig markanvändning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Vilka eventuella jordmassor som kan användas i ett efterbehandlingsarbete avgörs av gällande tillståndsvillkor för täkten och av för täkten upprättad, och av tillsynsmyndigheten godkänd, efterbehandlingsplan.

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av

efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bemötande av bolagets synpunkter

Det är av intresse att veta var de schaktmassor som avses att återvinnas kommer från. Eventuellt tidigare förekommande verksamheter på ursprungsplatsen kan vara avgörande för vilka parametrar som bör ingå i analysen av massorna. Massors naturliga ämnessammansättning kan också variera beroende på var de kommer från, t.ex. saltvattenavsatta leror vid Göta älv. Eventuell förekomst av invasiva växtarter på ursprungsplatsen är en annan inte oviktig faktor.

Jämförelsen av redovisade ämneshalter i provtaget material med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk, MRR, gjordes för att visa på förekomsten av något förhöjda metallhalter i massorna.

Samhällsbyggnadsenhetens bedömningar i ärendet kan endast utgå från den vägledning från Naturvårdsverket som gäller idag.

Var icke-farligt avfall av olika föroreningsnivåer kan anses acceptabla att återvinna avgörs bl.a. av syftet med återvinningen, i detta fall efterbehandling av delområde i en bergtäkt. Som nämnts är det samhällsbyggnadsenhetens uppfattning att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Därför bedöms de aktuella schaktmassorna inte godtagbara att återvinna i syfte (anläggningsändamål) att efterbehandla bergtäkten.

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, att medge viss efterbehandling av bergtäkten med fibermassor från pappersbruk förutsatte bl.a. en över tid kontroll av utlakningen av ämnen från fibermassorna till Ulerudstjärnet. Därmed skulle specifikt fibermassornas eventuella påverkan på recipienten så småningom kunna utvärderas. Det bedöms sannolikt att en sådan utvärdering skulle försvåras om lak- och ytvatten kommer från både fiber- och schaktmassor.

Mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, meddelades efter det att Dalbo Kvartsit AB överklagat villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, om fortsatt och utökad bergtäkt på

fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun. Domslutet löd:

För tillståndet ska utöver vad miljöprövningsdelegationen bestämt gälla följande.

Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits anmälan, med bilagor, den 17 november 2020 om att använda schaktmassor från Göteborg i efterbehandling av delområde i bergtäkten på Ulerud 1:20
- Dalbo Kvartsits synpunkter den 30 mars 2021 på samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut
- Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Miljöenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Tjänsteskrivelse

Datum 2021-04-06 1 (5)
Dnr E 2020-786

Bygg- och miljönämnden

Kopia till:
- Akten

Förslag till beslut gällande anmälan om att använda schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Dalbo Kvartsit AB, Ulerud 1:20

Förslag till beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org.nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Lagstöd

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde	1 §
2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m.	1, 2, 3 och 5 §§
9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	6 §
26 kap. Tillsyn	9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning	10 och 11 §§
29 kap. Avfall	35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Ärende

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken om att ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

Tre bilagor bifogades anmälan – karta över efterbehandlingsområdet, tre analysrapporter för schaktmassor samt kontrollprogram för schaktmassor.

I anmälan hänvisades till bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighets-

mått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett försiktighetsmått var att högst 20 000 m³ fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Lagakraftvunnet beslut gavs en giltighetstid på fem år.

Dalbo Kvartsit AB uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram färdigställa efterbehandlingen, då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 m³ massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 m³ ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg och avser att i returtransporter till bergtäkten köra in efterbehandlingsmaterial i form av schaktmassor från byggnadsprojekt i Göteborgsområdet. Schaktmassorna kan bolaget erhålla från RGS Nordic AB, ett företag som omhändertar och ibland renar jord för att den ska kunna återanvändas. De schaktmassor som bolaget vill återvinna i bergtäkten kommer enligt anmälan att klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Till anmälan bifogad karta över efterbehandlingsområdet är densamma som redovisats tidigare i ärendet, dnr E 2017-330, för återvinning av fibermassor i bergtäkten.

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Jordproven är analyserade med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler (ett prov)) och metaller. Samtliga ämneshalter understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Av bifogat förslag till kontrollplan för mottagande och hantering av schaktmassorna framgår det bl.a. hur dessa löpande avses att provtas, att massorna ska vara tillräckligt stabila för ändamålet, att eventuella störningar som buller och damning ska förebyggas och att efterbehandlingen ska avslutas senast den 31 mars 2025. Hur massorna är tänkta att provtas och kontrolleras beskrivs mer utförligt under rubriken Kontrollmoment.

Samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut enligt ovan översändes via e-post till Dalbo Kvartsit AB och bolagets konsult Stephan Schrevelius den 25 mars 2021. Bolaget inkom med skriftliga synpunkter på förslaget den 30 mars 2021.

Bedömning och motivering

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från Dalbo Kvartsit AB om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen, MPF.

I ärendet prövades hantering av icke-farligt avfall enbart i form av fibermassor. Nämndens beslut togs efter länsstyrelsens ställningstagande i ärendet, att KM-värden kan accepteras som högsta ämneshalter i aktuella fibermassor. I beslutet förelades bolaget att löpande provta och redovisa analysresultat för ämnesinnehåll i fibermassor såväl som i lak- och ytvattenprov nedströms efterbehandlingsplatsen. Genom provtagning av lak- och ytvatten under bergtäktens hela drifttid, och under viss tid därefter, bedömdes att en eventuell utlakning av ämnen från fibermassorna till, och påverkan på, Ulerudstjärnet kan följas upp och utvärderas över tid.

Eftersom nu aktuell anmälan avser schaktmassor, alltså icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs den i ett eget ärende, dnr E 2020-786.

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig markanvändning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Vilka eventuella jordmassor som kan användas i ett efterbehandlingsarbete avgörs av gällande tillståndsvillkor för täkten och av för täkten upprättad, och av tillsynsmyndigheten godkänd, efterbehandlingsplan.

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

> *Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.*

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

> *Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.*

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bemötande av bolagets synpunkter

Det är av intresse att veta var de schaktmassor som avses att återvinnas kommer från. Eventuellt tidigare förekommande verksamheter på ursprungsplatsen kan vara avgörande för vilka parametrar som bör ingå i analysen av massorna. Massors naturliga ämnessammansättning kan också variera beroende på var de kommer från, t.ex. saltvattenavsatta leror vid Göta älv. Eventuell förekomst av invasiva växtarter på ursprungsplatsen är en annan inte oviktig faktor.

Jämförelsen av redovisade ämneshalter i provtaget material med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk, MRR, gjordes för att visa på förekomsten av något förhöjda metallhalter i massorna.

Samhällsbyggnadsenhetens bedömningar i ärendet kan endast utgå från den vägledning från Naturvårdsverket som gäller idag.

Var icke-farligt avfall av olika föroreningsnivåer kan anses acceptabla att återvinna avgörs bl.a. av syftet med återvinningen, i detta fall efterbehandling av delområde i en bergtäkt. Som nämnts är det samhällsbyggnadsenhetens uppfattning att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Därför bedöms de aktuella schaktmassorna inte godtagbara att återvinna i syfte (anläggningsändamål) att efterbehandla bergtäkten.

Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, att medge viss efterbehandling av bergtäkten med fibermassor från pappersbruk förutsatte bl.a. en över tid kontroll av utlakningen av ämnen från fibermassorna till Ulerudstjärnet. Därmed skulle specifikt fibermassornas eventuella påverkan på recipienten så småningom kunna utvärderas. Det bedöms sannolikt att en sådan utvärdering skulle försvåras om lak- och ytvatten kommer från både fiber- och schaktmassor.

Mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, meddelades efter det att Dalbo Kvartsit AB överklagat villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, om fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun. Domslutet löd:

För tillståndet ska utöver vad miljöprövningsdelegationen bestämt gälla följande.

Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Bifogas

- Dalbo Kvartsits anmälan, med bilagor, den 17 november 2020 om att använda schaktmassor från Göteborg i efterbehandling av delområde i bergtäkten på Ulerud 1:20
- Dalbo Kvartsits synpunkter den 30 mars 2021 på samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut
- Bygg- och miljönämndens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330

Postadress
Box 62
662 22 Åmål

Besöksadress
Kyrkogatan 2

Telefon (växel)
0532-170 00

E-post
bygg.miljo@amal.se

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap 6 § miljöbalken om att få ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

I anmälan hänvisas till nämndens tidigare beslut BMN § 36 den 17 mars 2017 enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighetsmått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett av försiktighetsmåtten var att högst 20 000 kubikmeter fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bolaget uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram (giltighetstid 5 år) färdigställa efterbehandlingen då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 kubikmeter massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 kubikmeter i stället ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Eftersom nu aktuell anmälan avser schaktmassor, dvs. icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs denna i eget ärende, dnr E 2020-786.

Samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut översändes till Dalbo Kvartsit AB samt till bolagets konsult den 25 mars 2021. Bolagets synpunkter inkom den 30 mars.

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde, 1 §

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m, 1, 2, 3 och 5 §§

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 6 §

26 kap. Tillsyn, 9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning, 10 och 11 §§

29 kap. Avfall, 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Bygg- och miljönämndens bedömning

Nämndens samlade bedömning är, efter att ha tagit del av utredningen i ärendet, att det är olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten, 2021-04-06, dnr E 2020-786 med bilagor: Anmälan, beslut BMN 2020-03-17 § 36, inkomna synpunkter

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB
Samhällsbyggnadsenheten

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden

Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum	Diarienummer	Sida
2021-04-13	BMN 2021/4	1 (16)

Plats och tid	Ordförandens bostad, distans Teams kl. 09:00–10:00
Ledamöter	Sofia Karlsson (S), ordförande Mikael Nilsson (MP) Rebecca Asp Olson, 2:e vice ordförande Anders Bäckström (C)
Tjänstgörande ersättare	Olof Eriksson (S)
Ersättare	Göran Karlsson (S) Hussam Hawarne (V) Martin Nylander (M)
Övriga deltagare	Björn Wennerström, enhetschef Frida Roth, plan- och bygglovsingenjör Lena Svensson Burman, bygglovsingenjör Ulf Malmsten, miljö- och hälsoskyddsinspektör Cathrine Edlund, nämndsekreterare
Justeringens plats och tid	
Sekreterare	Cathrine Edlund Paragrafer 24–27 och 29–34
Ordförande	Sofia Karlsson
Justerare	Mikael Nilsson

Anslag/bevis

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ	Bygg- och miljönämnden
Sammanträdesdatum	2021-04-13
Datum då anslaget sätts upp	2021-04-21 tas ned 2021-05-12
Protokollets förvaringsplats	Kansli- och utredningsenheten
Underskrift	Cathrine Edlund

2021-04-13 Dalbo Kvartsit AB, BMN § 27 2021-04-13 , 2022-03-25 09:27 diarienr: 5000-K145812 9-21 1975

Innehåll

Ärende	Sida
BMN § 24 Val av justerare	3
BMN § 25 Fastställande av ärendelista	4
BMN § 26 Ansökan om justering av beslut avseende återvinning av fibermassor, Ulerud 1:20 (E 2017-330)	5
BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)	7
BMN § 29 Bygglovsansökan för garage och förråd samt byggsanktionsavgift, Tösse-Hannebol 1:15 (BYGG 2021-000038)	9
BMN § 30 Bygglovsansökan för tillbyggnad av industrilokal, fastigheten Åmåls-Nygård 1:73 (BYGG 2019-000090)	11
BMN § 31 Information om remissvar på strandskyddsutredningen	13
BMN § 32 Rapportering av delegationsbeslut	14
BMN § 33 Budgetuppföljning, nämndens budget	15
BMN § 34 Övriga frågor	16

BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)

Bygg- och miljönämndens beslut

Bygg- och miljönämnden förbjuder Dalbo Kvartsit AB, org nr 556202-0668, att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Överklagan

Beslutet kan överklagas, se bifogad besvärshänvisning.

Sammanfattning av ärendet

Dalbo Kvartsit AB inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap 6 § miljöbalken om att få ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20.

I anmälan hänvisas till nämndens tidigare beslut BMN § 36 den 17 mars 2017 enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighetsmått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett av försiktighetsmåtten var att högst 20 000 kubikmeter fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bolaget uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram (giltighetstid 5 år) färdigställa efterbehandlingen då det visat sig ta lång tid att få in fibermassor. Av de 20 000 kubikmeter massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 kubikmeter i stället ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Eftersom nu aktuell anmälan avser schaktmassor, dvs. icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs denna i eget ärende, dnr E 2020-786.

Samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut översändes till Dalbo Kvartsit AB samt till bolagets konsult den 25 mars 2021. Bolagets synpunkter inkom den 30 mars.

Motiv för beslut

Bestämmelser

Miljöbalken (1998:808)

1 kap. Miljöbalkens mål och tillämpningsområde, 1 §

2 kap. Allmänna hänsynsregler m.m, 1, 2, 3 och 5 §§

9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, 6 §

26 kap. Tillsyn, 9 §

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

1 kap. Miljöprövning, 10 och 11 §§

29 kap. Avfall, 35 §

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

27 §§

Bygg- och miljönämndens bedömning

Nämndens samlade bedömning är, efter att ha tagit del av utredningen i ärendet, att det är olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse från miljö- och hälsoskyddsinspektör Ulf Malmsten, 2021-04-06, dnr E 2020-786 med bilagor: Anmälan, beslut BMN 2020-03-17 § 36, inkomna synpunkter

Beslutet skickas till

Dalbo Kvartsit AB
Samhällsbyggnadsenheten

Kommun (plats för stämpel)

Åmåls kommun

DELGIVNINGSKVITTO

Delgivn nr

BMN § 27 2021-04-13

Ärende/Handling Beslut gällande anmälan om användning av sekundärmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Vierud 1:20, dnr E 2020-786

Jag har idag mottagit ovan angivna handling

Datum	Namnteckning
26/4-21	Karsten Löcke

Namnförtydligande KARSTEN LÖCKE

Glöm inte att ange datum för mottagandet.

Detta kvitto skall sändas till myndigheten snarast/~~senast~~

Postbefordran sker gratis om kvittot postas som det är eller återsänds i bifogats svarskuvert. Förfrågningar kan göras per telefon. Om kvittot inte skickas tillbaka, måste delgivning ske på annat sätt, t ex genom stämningsman.

084 009 - © Copyright SKL Kommentus 15-12

Frankeras ej
Mottagaren
betalar portot

ÅMÅLS KOMMUN
KOMMUNLEDNINGSKONTORET
Kanslienheten
2021-04-28

DELGIVNINGSKVITTO

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden
Box 62
662 22 Åmål

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-04-28 av Ulf Malmsten

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

Re: Överklagan Ulerud 1:20 E2020-786

KL

Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com>
Till Ulf Malmsten

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | •••

mån 2021-05-17 16:05

Du svarade på det här meddelandet 2021-05-17 16:18.

överklagan schaktmassor.docx 1.odt
24 KB

Ursäkta, men glömde ändra datumet så skickar en ny.

MVH
Karsten Lökke

Den mån 17 maj 2021 kl 15:56 skrev Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com>:

> Hej, skickar över överklagan ang. schaktmassor.
>
> MVH
> DALBO KVARTSIT AB
> Karsten Lökke

Sv: Överklagan Ulerud 1:20 E2020-786

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | ...

UM Ulf Malmsten
Till Karsten Lökke

mån 2021-05-17 16:19

Hej!

Överklagandet är mottaget.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Ärend 2021-05-17 KP Schaktmassor (1).doc 5 , 2022-03-25 09:29 diarienr: 5000-K1458129-21 1982

KONTROLLPLAN

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan på Ulerud 1:20

Objekt	Ulerud 1:20 Håverud
Ägare	Dalbo Kvartsit AB Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera miljöförvaltningen
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till miljöförvaltningen.
Provtagning volymer	Vid provtagning av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem samlingsprover. För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.
Provtagning krav	Schaktmassor ska uppfylla kraven under KM (känslig markanvändning).
Volymer	Volymen samtliga massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 20 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamheten får inte överstiga tillståndet för bergtäkten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan miljöenheten besluta om skyddsåtgärder.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-03-31. Ägaren ska meddela miljöenheten då anläggningen är färdigställd.

Kontrollmoment för mottagning av material

2021-05-17 KP Schaktmassor (1).doc 5 , 2022-03-25 09:29 diarienr: 5000-K1458129-21

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av schaktmassor	Innan schaktmassor tas in för anläggningsändamål ska det godkännas enligt kravet för under KM (känslig markanvändning) Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer). Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in.	
	Provtagning av volym upp till ca 200 m^3	Minst ett samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volym upp till ca 2000 m^3	Minst fem samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volymer av samma material där utöver	Minst ett prov per 1000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Kontroll av material	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				

	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 20 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av material att de inte innehåller invasiva växter	Producenten och verksamhetsutövaren ska kontrollera att massor till konstruktionen inte innehåller invasiva växter	Okulärt	Producent och mottagare				
	Undantag från krav för mottagning	Massor från skogsmark eller hustomter på landsbyggden där det inte finns misstankar om föroreningar undantas från provtagning. Massor från tätort ska alltid provtas.						
	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				
	Dokumentation	All documentation ska inlämnas till miljöenheten senast sista mars årligen		mottagaren				

2021-05-17 KP Schaktmassor (1).doc 5 , 2022-03-25 09:29 diarienr: 5000-K1458129-21

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

Synpunkter på förslag från handläggaren på bygg- och miljönämnden att avslå Dalbo Kvartsit AB att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial i norra täkten.

Handläggaren på bygg- och miljönämnden har meddelat att Dalbo Kvartsit AB förbjuds att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial. Bolaget motsäger sig förslaget i dess helhet då det finns flera personliga åsikter och felaktigheter i beslutet.

Handläggarens funderingar:

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där, eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning.

Bolagets svar:

De analyser som skickades med är samlingsprov tagna på platsen där schaktmassorna uppkommer. Det visar ett representativt prov på hur massorna ser ut. Bygg- och miljönämnden förstår säkert att dessa massor har gått till andra mottagare efter dessa månader som handläggningen tagit. Självklart ska nya analyser tas enligt kontrollprogrammet.

Nedan urklipp från kontrollprogrammet.

Provtagning volymer
Vid provtagning av volymer på ca 200 m3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras.
På volymer upp till 2000 m3 tas minst fem samlingsprover.
För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m3.
Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.

I liknande konstruktioner finns det även ett tillägg där det står (i enlighet med naturvårdsverket), att schaktmassor från områden där det inte förekommit någon förorenande verksamhet inte behöver analyseras över huvud taget. När det gäller övriga schaktmassor som behöver analyseras har det förekommit verksamhet som kan orsakat föroreningar. Därför analyseras dessa. De massor som är aktuella är massor som uppkommer vid schaktning vilket hörs på namnet. Det är inte tänkt att ta in några andra material.

Däremot undrar bolaget vad det är för skillnad om massorna renats före? Då är de mer kontrollerade än när de tas upp.

Handläggarens funderingar:

Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Bolagets svar:

Om halterna varit under mindre är ringa risk (MRR) skulle bolaget inte göra denna anmälan då det i så fall skulle röra sig om en U-verksamhet. Dessutom är det fel att använda sig av handboken då den håller på att göras om på grund av feltolkningar från myndigheter. Se urklipp från naturvårdsverket nedan:

Naturvårdsverkets handbok om återvinning av avfall i anläggningsarbeten innehåller vägledning kring vilken återvinning som utgör mindre än ringa risk för förorening och som därmed varken är anmälnings- eller tillståndspliktig, det vill säga U-verksamhet. Föroreningsrisken ”mindre än ringa” definieras som en nivå som anges både som halter i avfallet och utlakning från avfallet. Avfall med högre halter och nivåer av utlakning, högre än ”mindre än ringa risk”, behöver dock inte vara olämpliga att använda till vissa ändamål. Återvinning av sådana avfall bör dock, enligt Naturvårdsverkets uppfattning, ske inom ramen för en anmälan eller tillståndsprövning.

Eftersom nivåvärdena har kommit att få en bredare tillämpning än vad de är avsedda för, har Naturvårdsverket funnit det nödvändigt att utifrån detta nu påbörja ett arbete för att ta fram mer vägledning inom detta område, i syfte att öka den miljö- och hälsomässigt säkra återvinningen. Naturvårdsverket planerar bland annat att ta fram ett underlag som beskriver vad det är som bör beaktas i samband med en prövning av denna typ av verksamhet (i en anmälan eller tillståndsansökan). Vägledningen avser ge stöd om hur olika aspekter och förutsättningar, till exempel platsens naturliga bakgrundshalter, ska vägas in i den riskbedömning som ska genomföras för att avgöra om återvinningen är att betrakta som lämplig.

Handläggarens bedömning:

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig mark-användning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier.

Bolagets svar:

Då det uppkommer flera tiotals miljoner ton massor i Göterborgsområdet under många år. Har det blivit vedertaget att använda sig av KM eller MKM för att avgöra var massorna kan användas.

Handläggarens bedömning:

Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Bolagets svar:

Det är helt felaktigt av handläggaren att hänvisa till prövningsninvån för mindre än ringa risk. Det är detta som gör att naturvårdsverket förtydligar syftet med handboken och nivåerna för mindre än ringa risk. Se urklipp ovan.

Handläggarens bedömning:

Samhällsbyggnadsenhetens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Bolagets svar:

När bolaget i början ansökte om att få använda fibermassor som efterbehandlingsmaterial. Ansåg bygg- och miljönämnden att man skulle använda bland annat schaktmassor i stället. Detta är mycket konstigt. Mottagningskriterierna är samma som för fibermassorna.

Nedan ett utklipp från Norrtäljes miljökontor beträffande schaktmassor:

Områdets känslighet avseende naturmiljön, skredsrisk, översvämningsrisk, närhet till dricksvattentäkter med mera påverkar förutsättningarna för att använda schaktmassor till anläggningsändamål.

Bolaget anser att alla de kraven Norrtäljes miljökontor ställer är uppfyllda.

Nedan ett utklipp från länsstyrelsen i Skåne:

I grunden bör vi vara positiva till att schaktmassor med rätt egenskaper och godkända halter återvinns och kommer till nytta för olika anläggningsändamål såsom bullervallar och vägar m.m

Även LST i Västra Götaland anser att schaktmassor med rätt egenskaper och låg föroreningsnivå kan användas till anläggningsändamål. Bolaget anser att handläggaren bortsett från vad länsstyrelser har för uppfattning om återvinning av olika material.

Handläggarens bedömning:

Att det inom ett delområde av Dalbo Kvartsits bergtäkt, inom fastigheten Ulerud 1:20, ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, t.ex. schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Bolagets svar:

Vad bygger handläggaren detta på? Bolaget anser att det är spekulationer. Schaktmassorna analyseras på samma parametrar som fibermassorna vilket inte bör påverka recipienten mer.

Handläggarens motivering:

Villkor 11 i miljöprövningsdelegationens, länsstyrelsen i Västra Götalands län, tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling:

Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat

Bolagets synpunkter:

Hänvisningen till villkor 11 är bra. Enligt bolaget har samråd mellan bolag och handläggare (det har varit fem handläggare som haft hand om detta ärende) inte förekommit.

Handläggarens motivering:

Utöver ovanstående gäller, enligt mark- och miljödomstolens, Vänersborgs tingsrätt, dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd:

Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.

Bolagets svar:

Det kan hända att det blivit något fel här? Vad bolaget beträffar har det endast förekommit en dom. Mark- och miljödomstolen i Vänersborg dom 2019-04-02 Mål nr M4355-18. Där står: **Anmärkas kan att Bygg- och miljönämnden i den fortsatta handläggningen efter återförvisningen har möjlighet att ålägga Dalbo Kvartsit AB att utföra efterbehandlingen med användande av fibermassor så att olägenheter motverkas och att målen med efterbehandlingen av täkten nås.**

Mål 172-17 är ett beslut från länsstyrelsen som bygg- och miljönämnden överklagat. Bolaget tolkar vad som står i det målet annorlunda än bygg- och miljönämnden. Materialet är godkänt. De ytterligare villkor som kan ställas är då av mer teknisk art men det ha inte gjorts.

Handläggarens motivering:

Samhällsbyggnadsenheten bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av Dalbo Kvartsits bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Bolagets synpunkter:

Bolaget anser inte att det i schaktmassor som är testade enligt KM-kriterier innehåller några främmande ämnen eller höga halter av föroreningar så de utgör någon fara för människor, mark eller vatten.

Motivering till bolagets synpunkter:

1 Handläggaren hänvisar bland annat till miljöbalken 1 kap 1§. Där det även står att ”återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås”. Flera länsstyrelser framhåller att avfall schaktmassor m.m. ska användas i stället för jungfruliga material där det inte utgör risker för människor eller miljön. Det har det inte beaktats.

4 Bolaget anser att de höga mottagningskrav som ställts är tillräckliga för att säkerställa att olägenheter för natur och människa säkras. Kan alla grupper av människor vistas på området dygnet runt, mark, grund- och ytvatten skyddas. Anser bolaget att detta utgör ringa risk.

Känslig markanvändning, KM: Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

3 Dalbo Kvartsit levererar stenmaterial till Göteborg. Bilarna kör i dag tomma tillbaka. Schaktmassorna från Göteborg skulle bidra till minskade transporter, vilket bidrar till att minska miljöpåverkan.

4 Handläggaren har bortsett från naturvårdsverket syfte är att i så stor utsträckning som möjligt använda sig av restprodukter och avfall i anläggningsändamål. För att minska miljöpåverkan och spara på naturliga resurser.

4 Handläggningen har många felaktigheter som måste beaktas.

Med anledning av ovanstående motiveringar och svar anser bolaget att bygg- och miljönämnden bör bevilja Dalbo Kvartsit´s anmälan. Om att använda schaktmassor som klarar krav för känslig markanvändning (KM).

2021-03-
Dalbo Kvartsit AB
Karsten Lökke

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB
Ulerud 120
464 72 Håverud

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden
Box 62
662 22 Åmål

Överklagan av bygg- och miljönämndens beslut att förbjuda Dalbo Kvartsit AB att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial i bergtäkt.

BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)

Dalbo Kvartsit AB yrkar i första hand att Bygg- och miljönämnden ändrar sitt beslut och tillåter bolaget att använda schaktmassor med föroreningsinnehåll understigande riktvärde för förorenad mark KM enligt naturvårdsverket. För efterbehandling i bergtäkt.
I andra hand att Länsstyrelsen ändrar bygg- och miljönämndens beslut så att bolaget kan använda schaktmassor i efterbehandlingen.

Bygg- och miljönämnden har meddelat att Dalbo Kvartsit AB förbjuds att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial. Bolaget motsäger sig detta i dess helhet då BMN enbart gått på handläggarens tjänsteskrivelse, där det finns flera personliga åsikter och felaktigheter.

Bolagets synpunkter:

Bolaget anser inte att det i schaktmassor som är testade enligt KM-kriterier innehåller några främmande ämnen eller höga halter av föroreningar så de utgör någon fara för människor, mark eller vatten.

Motivering till bolagets synpunkter:

1 BMN hänvisar bland annat till miljöbalken 1 kap 1§. Där det även står att ”återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås”. Flera länsstyrelser framhåller att avfall schaktmassor m.m. ska användas i stället för jungfruliga material där det inte utgör risker för människor eller miljön. Det har det inte beaktats.

2 Bolaget anser att de höga mottagningskrav som ställts är tillräckliga för att säkerställa att olägenheter för natur och människa säkras. Kan alla grupper av människor vistas på området dygnet runt, mark, grund- och ytvatten skyddas. Anser bolaget att detta utgör ringa risk.

Känslig markanvändning, KM enligt Naturvårdsverket: Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

3 Dalbo Kvartsit levererar stenmaterial till Göteborg. Bilarna kör i dag tomma tillbaka. Schaktmassorna från Göteborg skulle bidra till minskade transporter, vilket bidrar till att minska miljöpåverkan då bilarna i de flesta fall går tomma tillbaka.

4 BMN har bortsett från naturvårdsverket syfte är att i så stor utsträckning som möjligt använda sig av restprodukter och avfall i anläggningsändamål. För att minska miljöpåverkan och spara på naturliga resurser.

5 Kan inte material som understiger KM-riktvärden användas kan efterbehandlingen inte avslutas enligt täkttillståndet. Det är inte ekonomiskt försvarbart att använda inköpta material eller att använda material som utgör inkomst i täkten.

6 Bolaget har sedan 2002 mottagit fibermassor där mottagningskriterierna är KM. Avrinnande vatten jämförs två gånger/år i två punkter, mot Göteborgs miljöförvaltnings riktvärden. Dessa har aldrig överskridits. Föroreningsrisken vid användande av KM-material bör vara mycket liten.

Ånebäcken som är till- och avrinningsflöde har status god enligt VISS. Hade KM-materialet orsakat någon risk för recipient Ulerudstjärnet skulle det visa sig i avrinnande flöde. Flödet i bäcken har inte mätts men bör vara betydligt högre än vattnet från efterbehandlingsområdet. Flödet från efterbehandlingen är 7,74 l/min (snitt på tre provtagningar). Det händer ofta att vattenprovningen får flyttas i tid, då det inte rinner något vatten över huvud taget.

7 Handläggningen/tjänsteskrivelsen har många felaktigheter som måste beaktas.

Tjänsteskrivelsen har bemötts i bilaga 3 nedan.

Med anledning av ovanstående motiveringar och svar anser bolaget att bygg- och miljönämnden bör bevilja Dalbo Kvartsit´s anmälan. Om att använda schaktmassor som klarar krav för känslig markanvändning (KM). eller att Länsstyrelsen ändrar BMN´s beslut.

2021-03-

Dalbo Kvartsit AB

Karsten Lökke

Bilaga 1	Anmälan till bygg- och miljökontoret
Bilaga 2	Tjänsteskrivelse/förslag till beslut
Bilaga 3	Synpunkter på förslag till beslut
Bilaga 4	BMN´s beslut
Bilaga 5	Kontrollprogram Dalbo
Bilaga 6	Kontrollprogram RGSNORDIC

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-17 av Ulf Malmsten

Dalbo Kvartsit AB
Ulerud 120
464 72 Håverud

Åmåls kommun
Bygg- och miljönämnden
Box 62
662 22 Åmål

Överklagan av bygg- och miljönämndens beslut att förbjuda Dalbo Kvartsit AB att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial i bergtäkt.

BMN § 27 Anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20 (E 2020-786)

Dalbo Kvartsit AB yrkar i första hand att Bygg- och miljönämnden ändrar sitt beslut och tillåter bolaget att använda schaktmassor med föroreningsinnehåll understigande riktvärde för förorenad mark KM enligt naturvårdsverket. För efterbehandling i bergtäkt.
I andra hand att Länsstyrelsen ändrar bygg- och miljönämndens beslut så att bolaget kan använda schaktmassor i efterbehandlingen.

Bygg- och miljönämnden har meddelat att Dalbo Kvartsit AB förbjuds att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial. Bolaget motsäger sig detta i dess helhet då BMN enbart gått på handläggarens tjänsteskrivelse, där det finns flera personliga åsikter och felaktigheter.

Bolagets synpunkter:

Bolaget anser inte att det i schaktmassor som är testade enligt KM-kriterier innehåller några främmande ämnen eller höga halter av föroreningar så de utgör någon fara för människor, mark eller vatten.

Motivering till bolagets synpunkter:

1 BMN hänvisar bland annat till miljöbalken 1 kap 1§. Där det även står att ”återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås”. Flera länsstyrelser framhåller att avfall schaktmassor m.m. ska användas i stället för jungfruliga material där det inte utgör risker för människor eller miljön. Det har det inte beaktats.

2 Bolaget anser att de höga mottagningskrav som ställts är tillräckliga för att säkerställa att olägenheter för natur och människa säkras. Kan alla grupper av människor vistas på området dygnet runt, mark, grund- och ytvatten skyddas. Anser bolaget att detta utgör ringa risk.

Känslig markanvändning, KM enligt Naturvårdsverket: Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

3 Dalbo Kvartsit levererar stenmaterial till Göteborg. Bilarna kör i dag tomma tillbaka. Schaktmassorna från Göteborg skulle bidra till minskade transporter, vilket bidrar till att minska miljöpåverkan då bilarna i de flesta fall går tomma tillbaka.

4 BMN har bortsett från naturvårdsverket syfte är att i så stor utsträckning som möjligt använda sig

av restprodukter och avfall i anläggningsändamål. För att minska miljöpåverkan och spara på naturliga resurser.

5 Kan inte material som understiger KM-riktvärden användas kan efterbehandlingen inte avslutas enligt täkttillståndet. Det är inte ekonomiskt försvarbart att använda inköpta material eller att använda material som utgör inkomst i täkten.

6 Bolaget har sedan 2002 mottagit fibermassor där mottagningskriterierna är KM. Avrinnande vatten jämförs två gånger/år i två punkter, mot Göteborgs miljöförvaltnings riktvärden. Dessa har aldrig överskridits. Föroreningsrisken vid användande av KM-material bör vara mycket liten.

Ånebäcken som är till- och avrinningsflöde har status god enligt VISS. Hade KM-materialet orsakat någon risk för recipient Ulerudstjärnet skulle det visa sig i avrinnande flöde. Flödet i bäcken har inte mätts men bör vara betydligt högre än vattnet från efterbehandlingsområdet. Flödet från efterbehandlingen är 7,74 l/min (snitt på tre provtagningar). Det händer ofta att vattenprovningen får flyttas i tid, då det inte rinner något vatten över huvud taget.

7 Handläggningen/tjänsteskrivelsen har många felaktigheter som måste beaktas.

Tjänsteskrivelsen har bemötts i bilaga 3 nedan.

Med anledning av ovanstående motiveringar och svar anser bolaget att bygg- och miljönämnden bör bevilja Dalbo Kvartsit´s anmälan. Om att använda schaktmassor som klarar krav för känslig markanvändning (KM). eller att Länsstyrelsen ändrar BMN´s beslut.

2021-05-17

Dalbo Kvartsit AB

Karsten Lökke

Bilaga 1	Anmälan till bygg- och miljökontoret
Bilaga 2	Tjänsteskrivelse/förslag till beslut
Bilaga 3	Synpunkter på förslag till beslut
Bilaga 4	BMN´s beslut
Bilaga 5	Kontrollprogram Dalbo
Bilaga 6	Kontrollprogram RGSNORDIC

ÅMÅLS KOMMUN
Kommunstyrelseförvaltningen
Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
0532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Datum 2021-05-19 1 (1)
Dnr E 2020-786

Länsstyrelsen Västra Götalands län

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Rättidsprövning av överklagande och överlämnande av överklagat beslut, bergtäkt Ulerud 1:20, Åmåls kommun

Dalbo Kvartsit AB har 2021-05-17 överklagat bygg- och miljönämndens beslut, BMN § 27, 2021-04-13, dnr E 2020-786, gällande bolagets anmälan om användning av schaktmassor i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun.

Bolaget delgavs nämndens beslut 2021-04-26, vilket innebär att överklagandet har inkommit i rätt tid.

Överklagandet och samtliga handlingar i ärendet överlämnas till länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Samhällsbyggnadsenheten

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-05-20 av Ulf Malmsten

VB: Bekräftelse på att ärendet har kommit in 22747-2021

BO Bygg och miljö
Till Ulf Malmsten

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | ...

tor 2021-05-20 17:06

Du svarade på det här meddelandet 2021-05-20 17:07.

Från: Länsstyrelsen i Västra Götalands Län <vastragotaland@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 20 maj 2021 15:16
Till: Bygg och miljö <bygg.miljo@amal.se>
Ämne: Bekräftelse på att ärendet har kommit in 22747-2021

Bekräftelse på att ärendet har kommit in.

Överklagande av kommuns beslut enligt miljöbalken, 2021-04-13, Dnr E 2020-786, Åmål kommun.

Ärendet har fått diarienummer: 22747-2021.

Vill du lämna in kompletteringar eller yttranden i ditt ärende? Det kan du göra genom vår e-tjänst:
Komplettering eller yttrande i ärende på Länsstyrelsens webbplats
Du kan följa ditt ärende i vårt externa diarium på Länsstyrelsens webbplats.

Kontakta oss
Skicka dina frågor till vastragotaland@lansstyrelsen.se. Använd alltid ärendets diarienummer när du kontaktar oss.

Länsstyrelsen Västra Götalands län
403 40 Göteborg
010-224 40 00

Länsstyrelserna

Kommunens överlämnande av överklaganden

Mottagningsbekräftelse

Blankettinformation

Ankomstnummer
1621494692215

Inskickat
2021-05-20 09:38:23

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
403 40 Göteborg

Kontaktuppgifter:
Södra Hamngatan 3
Telefon: 010-224 40 00
E-post: vastragotaland@lansstyrelsen.se

Formulär

Välj typ av ärende

Ange vilken typ av ärende överklagandet avser

- ○ Bygglov (ej bostäder förutom fritidshus)/Marklov/Rivningslov/Bygglovsavgift/Förhandsbesked
- ○ Bygglov för nybyggnation av bostäder exklusive fritidshus
- ○ Förelägganden enligt Plan- och Bygglagen, Tillsyn/Bygglovsbefriade åtgärder/Byggsanktionsavgift
- ◉ Miljöbalken
- ○ Parkeringstillstånd
- ○ Livsmedelkontroll
- ○ Lagen om skydd mot olyckor

Välj den Länsstyrelse dit överklagandet lämnas
Västra Götalands län

Ange Kommun
Åmål

Datum för beslutet
2021-04-13

Kommunens diarienummer
E 2020-786

Fastighetsbeteckning
Ulerud 1:20, Åmåls kommun

Inhibition
- ☐ Inhibition begärd

Ange vad det överklagade beslutet avser
Anmälan om återvinning av icke farligt avfall, schaktmassor, i pågående efterbehandling av delområde i bergtäkt, Ulerud 1:20, enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen

- ☑ Överklagandet är rättidsprövat och har kommit in i rätt tid

Ange första klagande

Namn
Dalbo Kvartsit AB

Postadress
Ulerud

Postnummer
46472

Postort
Håverud

Land
Sverige

Telefonnummer
0530-30820

E-post
dalbokvartsit@gmail.com

☑ Det förekommer endast en klagande

bifoga lista
☐ Jag väljer att bifoga övriga klagande i namnlista

Ange eventuellt ombud

Namn

Postadress

Postnummer

Postort

Telefonnummer

E-post

Bifoga handlingar

☑ Jag vill bifoga övriga handlingar i kommunens akt (som inte är bilagor till kommunens beslut)

Obligatoriska dokument att bifoga

Typ av dokument	
Överklagandet	
Ulerud_1.20_schaktmassor_överklagande.pdf	7.0 MB
Typ av dokument	
Beslut om rättidsprövning	
Ulerud_1.20_schaktmassor_rättidsprövning_överklagande.pdf	1.0 MB
Typ av dokument	
Kommunens beslut	
Ulerud_1.20_schaktmassor_beslut.pdf	5.0 MB

Kommunens akt, övriga handlingar i kommunens akt (som inte är bilagor till kommunens beslut)

Typ av dokument	
Kommunens akt	
Ulerud_1.20_schaktmassor_ärendehandlingar.pdf	28.0 MB
Typ av dokument	
Ärendelista	
Ulerud_1.20_schaktmassor_ärenderapport.pdf	483.0 kB
Typ av dokument	
Foton	
Typ av dokument	
Fullmakt för ombud	
Typ av dokument	
Grannhöranden	
Typ av dokument	
Karta	
Typ av dokument	
Kommunens styrdokument	
Typ av dokument	
Kompletterande handlingar	
Typ av dokument	
Ritningar	
Typ av dokument	
Utredningar	
Typ av dokument	
Yttranden	
Typ av dokument	
Övriga bilagor	

Anvisningar

Välj typ av ärende
Här anger du vilken typ av överklagande som överlämnas, väljer länsstyrelse och kommun

Ange datum för beslutet som överklagandet avser, beslutsdatumet kan aldrig ligga framåt i tiden. Under fältet fastighetsbeteckning ange fastighetsbeteckning eller annan beteckning.

Ange namn- och adressuppgifter, telefonnummer och e-post till den klagande. Om det är flera klagande klickar du på ”Lägg till klagande” för att lägga till önskat antal. Du kan maximalt ange totalt 20 klaganden. Om listan på klagande är väldigt lång kan du skicka in den som en fil. Ange då informationen om den första klagande i formuläret och ladda sedan upp listan med hjälp av filuppladdningen i nästa steg med dokumenttyp Namnlista.

Om det finns ett ombud ange även kontaktuppgifterna till denna samt bifoga fullmakt

Bifoga handlingar
- Bläddra fram aktuella dokument, det går endast att bifoga dokument i PDF-, TIF- eller JPG-format (max 64 MB per fil)
- Om du klickar på Välj fil kan du ladda upp ett eller flera dokument i taget. Alternativt kan du dra och släppa dokument från filhanteraren till respektive typ av dokument. Du kan ta bort filer du laddat upp av misstag genom att klicka på minustecknet
- Klicka sedan på knappen Ladda upp valda filer

Överklagande översänt till länsstyrelsen

Svara | Svara alla | Vidarebefordra | •••

UM Ulf Malmsten
Till Karsten Lökke
Kopia Stephan Schrevelius

fre 2021-05-21 07:24

Hej!

Ert överklagande av bygg- och miljönämndens beslut den 13 april 2021, BMN § 27, gällande anmälan om återvinning av schaktmassor, Ulerud 1:20, översändes igår med tillhörande ärendehandlingar till länsstyrelsen.

Med vänlig hälsning
Ulf Malmsten

ÅMÅLS KOMMUN
www.amal.se

Ulf Malmsten
Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Åmåls kommun
Kyrkogatan 2, 662 37 Åmål
Box 62, 662 22 Åmål
+46 (0)532-172 56
ulf.malmsten@amal.se

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2021-10-25 av Irén Larsson

Länsstyrelsen
Västra Götaland

Rättsenheten
Linda Darestam
Länsjurist

BESLUT	Diarienummer	Sida
2021-10-25	505-22747-2021	1(8)

Klagande
(elektronisk delgivning)

Dalbo Kvartsit AB
c/o Karsten Lökke
Ulerud 120
464 72 Håverud
E-post: dalbokvartsit@gmail.com

Överklagande av beslut om förbud mot återvinning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun

Beslut

Länsstyrelsen avslår överklagandet, det vill säga ändrar inte det överklagade beslutet.

Motivering till beslutet

Efterbehandling av en bergtäkt ska utifrån miljöbalkens grundföresatser ske för att förebygga skador på miljön och människors hälsa. Efterbehandlingen är en platsspecifik åtgärd för att lämna området i lämpligt skick efter avslutad brytning.

Länsstyrelsen anser att återvinning av avfall för anläggningsändamål inte får medföra att föroreningshalten på platsen höjs jämfört med nuläget. Begreppen KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning) är framtagna med avsikt på sanering av förorenade områden och inte för att nyttiggöra massor i anläggningsändamål. För nyttiggörande av avfall i anläggningsändamål har Naturvårdsverket tagit fram handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. I handboken finns bland annat nivåer för halter och utlakning från avfall som återvinns för anläggningsändamål och som utgör en risk som är mindre än ringa (sidan 47).

Naturvårdsverket har i vägledning om återvinning av avfall i anläggningsarbeten, ”Undersökning av avfallets innehåll och egenskaper”, sidan 17, tagit fram förslag till storlek på beslutsenheter (mängder i ton) för några specifika avfall avseende allmänna regler. Dessa förslag kan vara användbara som generella riktlinjer, som stöd i bedömningen om vad som ska krävas i det enskilda fallet.

Utifrån det inskickade materialet har Länsstyrelsen svårt att avgöra hur provtagningen har skett och hur representativ den är. Länsstyrelsen anser att ni borde ha redovisat en provtagningsplan för att säkerställa att provtagningen blir representativ för den avfallsvolym som ska undersökas.

Provtagningsplanen bör beskriva när, var, av vem och hur prover ska tas för att uppfylla syftet med provtagningen och för att beskriva vad dokumentationen minst ska innehålla. Lämplig utgångspunkt för en provtagningsplan kan vara Naturvårdsverkets handbok 2007:1 om mottagningskriterier för avfall till deponi, bilaga 1. Några samlingsprover beskriver inte detta. Göteborg består dessutom av mycket lera, vilket innebär att laktester för klorid kan behövas.

Länsstyrelsen anser att ni skulle behöva ta fram en efterbehandlingsplan där ni gör en bedömning av vilka massor som kan läggas på platsen utan att påverka bakgrundshalterna.

Det är ert ansvar som verksamhetsutövare att visa att schaktmassorna är lämpliga att använda. Länsstyrelsen anser inte att ni har visat var massorna kommer ifrån och deras lämplighet. Länsstyrelsen bedömer därför att kommunen har haft skäl att förbjuda den anmälda verksamheten.

Överklagandet ska därför avslås. Det innebär att Länsstyrelsen inte ändrar kommunens beslut.

Länsstyrelsen har idag även avgjort ärende 505-21439-2021 om att inte ändra försiktighetsmått för återvinning av avfall för anläggningsändamål på samma fastighet.

Beskrivning av ärendet

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun (kommunen) beslutade den 13 april 2021 (§ 27, dnr 2020-786) att förbjuda Dalbo Kvartsit AB att i pågående efterbehandling av det norra delområdet av bolagets bergtäkt på fastigheten Ulerud 1:20 i Åmåls kommun använda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Av beslutet och tjänsteskrivelse den 6 april 2021, som ligger till grund för beslutet, framgår bland annat följande. Dalbo Kvartsit AB (bolaget) inkom den 20 november 2020 med anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken om att ta emot och använda schaktmassor i pågående efterbehandling av det norra delområdet i bolagets bergtäkt på den aktuella fastigheten. Tre bilagor bifogades anmälan; karta över efterbehandlingsområdet, tre analysrapporter för schaktmassor samt kontrollprogram för schaktmassor. I anmälan hänvisades till kommunens beslut BMN § 36 den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, enligt vilket bolaget förelades att följa ett antal försiktighetsmått vid återvinning av fibermassor från pappersbruk inom bergtäktens norra delområde. Ett försiktighetsmått var att högst 20 000 m^3 fibermassor fick tas emot och återvinnas. Förekommande ämneshalter i fibermassorna fick inte överstiga Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Lagakraftvunnet beslut gavs en giltighetstid på fem år. Bolaget uppger nu att det kan bli svårt att inom uppsatt tidsram färdigställa efterbehandlingen, eftersom det visat sig ta lång

tid att få in fibermassor. Av de 20 000 m^3 massor som får användas i efterbehandlingen vill bolaget att upp till 10 000 m^3 ska kunna utgöras av schaktmassor från Göteborg.

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg och avser att i returtransporter till bergtäkten köra in efterbehandlingsmaterial i form av schaktmassor från byggnadsprojekt i Göteborgsområdet. Schaktmassorna kan bolaget erhålla från RGS Nordic AB, ett företag som omhändertar och ibland renar jord för att den ska kunna återanvändas. De schaktmassor som bolaget vill återvinna i bergtäkten kommer enligt anmälan att klara Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Till anmälan bifogad karta över efterbehandlingsområdet är densamma som redovisats tidigare i ärendet, dnr E 2017-330, för återvinning av fibermassor i bergtäkten.

Bifogade analysrapporter avser tre olika jordprov. Det framgår inte hur dessa prov har tagits. Det finns heller inga uppgifter om den plats eller platser som provtagen jord kommer från, vilken eller vilka verksamheter som kan ha förekommit där eller om, och i så fall hur, uppschaktad jord har renats före provtagning. Jordproven är analyserade med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, PAH (polycykliska aromatiska kolväten), PCB (polyklorerade bifenyler, ett prov) och metaller. Samtliga ämneshalter understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM. Jämförelse med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR, visar på förhöjda halter av bly, kadmium och kvicksilver i ett prov och en något förhöjd halt av bly i ytterligare ett prov.

Av bifogat förslag till kontrollplan för mottagande och hantering av schaktmassorna framgår det bland annat hur dessa löpande avses att provtas, att massorna ska vara tillräckligt stabila för ändamålet, att eventuella störningar som buller och damning ska förebyggas och att efterbehandlingen ska avslutas senast den 31 mars 2025. Hur massorna är tänkta att provtas och kontrolleras beskrivs mer utförligt under rubriken Kontrollmoment.

Samhällsbyggnadsenhetens förslag till beslut översändes via e-post till bolaget och bolagets konsult den 25 mars 2021. Bolaget inkom med skriftliga synpunkter på förslaget den 30 mars 2021.

Kommunens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, togs efter anmälan från bolaget om återvinning av icke-farligt avfall (fibermassor från pappersbruk) för anläggningsändamål (efterbehandling av det norra delområdet av bergtäkten) enligt 29 kap. 35 § miljöprövningsförordningen, MPF. I ärendet prövades hantering av icke-farligt avfall enbart i form av fibermassor. Kommunens beslut togs efter Länsstyrelsens ställningstagande i ärendet att KM-värden kan accepteras som högsta ämneshalter i aktuella fibermassor. I beslutet förelades bolaget att löpande provta och redovisa analysresultat för ämnesinnehåll i fibermassor såväl som i lak- och

ytvattenprov nedströms efterbehandlingsplatsen. Genom provtagning av lak- och ytvatten under bergtäktens hela drifttid, och under viss tid därefter, bedömdes att en eventuell utlakning av ämnen från fibermassorna till, och påverkan på, Ulerudstjärnet kan följas upp och utvärderas över tid. Eftersom nu aktuell anmälan avser schaktmassor, alltså icke-farligt avfall av annat slag än fibermassor, handläggs den i ett eget ärende, dnr E 2020-786.

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, avseende känslig markanvändning, KM, respektive mindre känslig markanvändning, MKM, är satta utifrån de ämneshalter som, beroende på fortsatt markanvändning, anses godtagbara att lämna kvar i tidigare förorenad mark. Naturvårdsverket poängterar att dessa riktvärden inte anger en nivå upp till vilken det är acceptabelt att förorena. Riktvärdena har enligt Naturvårdsverket heller inte tagits fram i syfte att användas som kriterier för återanvändning av avfall. För detta finns det särskilda kriterier. Vägledande för prövningsnivån (anmälnings- eller tillståndsplikt) vid återvinning av icke-farligt avfall är annars Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk för förorening, MRR. Riktvärden för MRR omfattar såväl halt- som utlakningsnivåer för några olika ämnen. Avfallsmassor med ämnes- och utlakningsnivåer som inte överstiger MRR anses innehålla inga eller endast låga föroreningsnivåer av sådana ämnen som omfattas av MRR-riktvärden.

Kommunens uppfattning är att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde, som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Att det inom ett delområde av bolagets bergtäkt inom den aktuella fastigheten ändå har medgivits efterbehandling med en begränsad mängd icke-farligt avfall, i form av fibermassor från pappersbruk, betyder inte att sådana massor eller annat icke-farligt avfall, till exempel schaktmassor, ska anses lämpliga att använda i den fortsatta efterbehandlingen av täkten. Sannolikt skulle också en fortsatt utvärdering av fibermassornas eventuella påverkan på recipienten Ulerudstjärnet försvåras om det norra delområdet av täkten blev föremål för efterbehandling även med annat avfallsslag.

Vilka eventuella jordmassor som kan användas i ett efterbehandlingsarbete avgörs av gällande tillståndsvillkor för täkten och av för täkten upprättad, och av tillsynsmyndigheten godkänd, efterbehandlingsplan. Villkor 11 i Miljöprövningsdelegationens inom Länsstyrelsen i Västra Götalands läns tillståndsbeslut den 8 december 2016, dnr 551-41011-2015, gällande fortsatt och utökad bergtäkt på fastigheterna Ulerud 1:20 och 1:21, Åmåls kommun, samt Livarebo 1:6, Melleruds kommun, gäller täktens efterbehandling: ”Innan verksamheten avslutas ska området efterbehandlas. Slutlig utformning av efterbehandlingen ska planeras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten. Efterbehandlingen av täkten ska vara slutförd och anmäld till tillsynsmyndigheten innan tillståndstidens utgång om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.” Utöver ovanstående gäller, enligt

Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätts dom den 17 mars 2017, mål nr M 172-17, följande för bergtäktens tillstånd: ”Tillsynsmyndigheten äger rätt att fastställa de ytterligare villkor som behövs avseende efterbehandling av täktområdet.”

Kommunen bedömer det olämpligt att i fortsatt efterbehandling av bolagets bergtäkt på den aktuella fastigheten medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Bolaget bör därför förbjudas att ta emot och för efterbehandling av täkten använda anmälda schaktmassor med högsta ämneshalter motsvarande Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning, KM.

Det är av intresse att veta var de schaktmassor som avses att återvinnas kommer från. Eventuellt tidigare förekommande verksamheter på ursprungsplatsen kan vara avgörande för vilka parametrar som bör ingå i analysen av massorna. Massors naturliga ämnessammansättning kan också variera beroende på var de kommer från, till exempel saltvattenavsatta leror vid Göta älv. Eventuell förekomst av invasiva växtarter på ursprungsplatsen är en annan inte oviktig faktor. Jämförelsen av redovisade ämneshalter i provtaget material med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre än ringa risk, MRR, gjordes för att visa på förekomsten av något förhöjda metallhalter i massorna. Kommunens bedömningar i ärendet kan endast utgå från den vägledning från Naturvårdsverket som gäller idag.

Var icke-farligt avfall av olika föroreningsnivåer kan anses acceptabla att återvinna avgörs bland annat av syftet med återvinningen, i detta fall efterbehandling av delområde i en bergtäkt. Som nämnts är det kommunens uppfattning att en bergtäkt ska ses som ett av föroreningar opåverkat naturområde som efter slutfört berguttag inte ska efterbehandlas med avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna. Därför bedöms de aktuella schaktmassorna inte godtagbara att återvinna i syfte (anläggningsändamål) att efterbehandla bergtäkten.

Kommunens beslut BMN § 36, den 17 mars 2020, dnr E 2017-330, att medge viss efterbehandling av bergtäkten med fibermassor från pappersbruk förutsatte bland annat en över tid kontroll av utlakningen av ämnen från fibermassorna till Ulerudstjärnet. Därmed skulle specifikt fibermassornas eventuella påverkan på recipienten så småningom kunna utvärderas. Det bedöms sannolikt att en sådan utvärdering skulle försvåras om lak- och ytvatten kommer från både fiber- och schaktmassor.

Kommunens samlade bedömning, efter att ha tagit del av utredningen i ärendet, är att det är olämpligt att i fortsatt efterbehandling av bolagets bergtäkt på den aktuella fastigheten medge användning av avfall, jord eller massor som innehåller för platsen främmande ämnen eller ämnen som i halt eller utlakning överstiger de på platsen naturligt förekommande nivåerna.

Dalbo Kvartsit AB (bolaget) har överklagat kommunens beslut och yrkar att Länsstyrelsen ändrar beslutet så att bolaget kan använda schaktmassor i efterbehandlingen.

Bolaget anför bland annat följande. Bolaget anser inte att det i schaktmassor som är testade enligt KM-kriterier innehåller några främmande ämnen eller höga halter av föroreningar så att de utgör någon fara för människor, mark eller vatten. Kommunen hänvisar bland annat till 1 kap. 1 § miljöbalken, där det även står att ”återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås”. Flera länsstyrelser framhåller att avfall, schaktmassor med mera ska användas istället för jungfruliga material där de inte utgör risker för människor eller miljön. Det har inte beaktats. Bolaget anser att de höga mottagningskrav som ställts är tillräckliga för att säkerställa att olägenheter för natur och människa säkras. Om alla grupper av människor kan vistas på området dygnet runt och mark samt grund- och ytvatten skyddas, anser bolaget att detta utgör ringa risk. Känslig markanvändning, KM, innebär enligt Naturvårdsverket följande: ”Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.”

Bolaget levererar stenmaterial till Göteborg. Bilarna kör idag tomma tillbaka. Schaktmassorna från Göteborg skulle bidra till minskade transporter, vilket bidrar till att minska miljöpåverkan, eftersom bilarna i de flesta fall går tomma tillbaka. Kommunen har bortsett från att Naturvårdsverkets syfte är att i så stor utsträckning som möjligt använda sig av restprodukter och avfall i anläggningsändamål, för att minska miljöpåverkan och spara på naturliga resurser. Kan inte material som understiger KM-riktvärden användas, kan efterbehandlingen inte avslutas enligt täkttillståndet. Det är inte ekonomiskt försvarbart att använda inköpta material eller att använda material som utgör inkomst i täkten.

Bolaget har sedan 2002 mottagit fibermassor där mottagningskriterierna är KM. Avrinnande vatten jämförs två gånger per år i två punkter mot Göteborgs miljöförvaltnings riktvärden. Dessa har aldrig överskridits. Föroreningsrisken vid användande av KM-material bör vara mycket liten. Ånebäcken, som är till- och avrinningsflöde, har status god enligt VISS. Hade KM-materialet orsakat någon risk för recipienten Ulerudstjärnet, skulle det visa sig i avrinnande flöde. Flödet i bäcken har inte mätts, men bör vara betydligt högre än vattnet från efterbehandlingsområdet. Flödet från efterbehandlingen är 7,74 liter per minut (snitt på tre provtagningar). Det händer ofta att vattenprovningen får flyttas i tid, eftersom det inte rinner något vatten över huvud taget. Handläggningen/tjänsteskrivelsen har många felaktigheter som måste beaktas. Tjänsteskrivelsen har bemötts i tidigare skrivelse.

Bestämmelser som beslutet grundas på

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska enligt 2 kap. 3 § miljöbalken, MB, utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 7 § MB gäller kraven i 2 kap. MB i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Med avfall avses enligt 15 kap. 1 § MB varje ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.

Med återvinning av avfall avses enligt 15 kap. 6 § MB att vidta en åtgärd som innebär att avfall kommer till nytta som ersättning för något annat material.

Enligt 29 kap. 34 § miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF, gäller tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.131 för att återvinna icke-farligt avfall för anläggningsändamål på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken inte endast är ringa. Om föroreningsrisken är ringa gäller enligt 29 kap. 35 § MPF istället anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.141 för motsvarande återvinning.

Av 27 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår att när ett anmälningsärende är tillräckligt utrett och om det behövs, ska den myndighet som handlägger ärendet i ett föreläggande till verksamhetsutövaren besluta om försiktighetsmått eller förbud enligt miljöbalken eller förelägga verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd enligt 9 kap. 6 a § miljöbalken. Om myndigheten inte förelägger om försiktighetsmått eller förbud enligt första stycket, ska myndigheten underrätta den som har gjort anmälan om att ärendet inte kommer att leda till någon åtgärd från myndighetens sida.

Enligt 26 kap. 9 § MB får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB ska följas. Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsjuristen Linda Darestam. I handläggningen har även Helena Laneby från Länsstyrelsens miljöskyddsavdelning medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Kopia till

Bygg- och miljönämnden i Åmåls kommun, bygg.miljo@amal.se

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar personuppgifter hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Du kan överklaga beslutet

Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen.** Länsstyrelsens e-postadress är vastragotaland@lansstyrelsen.se. Kontakta Länsstyrelsen i förväg om du behöver skicka e-post som är större än 25 MB. Skickar du med vanlig post är adressen Länsstyrelsen Västra Götaland, 403 40 Göteborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till mark- och miljödomstolen.

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Är du osäker på när tiden går ut kan du kontakta Länsstyrelsen. Om den som överklagar är en part som företräder det allmänna, exempelvis en kommunal nämnd, ska överklagandet dock ha kommit in inom tre veckor från den dag då beslutet meddelades.

Överklagandet ska vara skriftligt. I skrivelsen ska du ange

- ditt namn, adress, telefonnummer och eventuell e-postadress,
- vilket beslut du överklagar, till exempel genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer, samt
- hur du anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.

Ärende E 2020-786 Handlingen ankomststämplad 2020-11-20 av Ulf Malmsten

Anmälan enligt kap. 9. 6 § Miljöbalken. Tillstånd och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet på Dalbo Kvartsit AB .

- Anmälan till miljöenheten Åmåls kommun.

Allmänna uppgifter

Namn
Dalbo Kvartsit AB
Org.nr
556202-0668
Adress
Uleruds 120
464 72 Håverud
Telefon
0530-30820, 070-7232424
E-post
dalbokvartsit@gmail.com
Objektets adress
Ulerud 1:20

Bakgrund
Dalbo Kvartsit AB har tillstånd att efterbehandla norra bergtäkten på Dalbo Kvartsit´s bergtäkt. Beslut 2020-03-16 Dnr. E2017-330.

Dalbo Kvartsit AB ska leverera material till Göteborg. Det är då ett lämpligt att med returtransport köra in lämpliga efterbehandlingsmaterial (schaktmassor) från byggnationer i Göteborgsområdet.

RGS 90 är en entreprenör som omhändertar massor från olika byggnationer i Göteborg. Vissa av dessa renas, deponeras eller används som konstruktionsmaterial. Kontakt har tagits med dem och de har lämpliga efterbehandlingsmaterial som klarar gränsvärden för KM.

De fibermassor som är godkända för ändamålet i dag har KM som gränsvärde. Dalbo kvartsit har sedan början på tvåtusentalet tagit emot fibermassor till konstruktionen ca 35 000 m3. Det har under denna tiden inte mätts någon negativ påverkan på miljön eller vatten. Därav anser bolaget att det inte ska medföra någon negativ miljöpåverkan att använda schaktmassor som efterbehandlingsmaterial.

Miljönämnden har tidigare ansett att fibermassor utgör ett främmande material så schaktmassor bör då anses som mindre främmande.

Då det visat sig att det kommer att ta lång att få in fibermassor till efterbehandlingen, så det kan göra att efterbehandlingen inte blir klar inom tillståndets tidsram görs denna anmälan.

2020-11-02 IMG_20201120_0001 (1) , 2022-03-25 08:58 diarienr: 5000-K1458129-21 2012

Utleveranser 2021 Konstruktionsmaterial (Fines)	**Utflöde (ton) 2101-2112**
Ragn-Sells Treatment & Detox AB (Vänersborg)-	17 698,790
Dalbo Kvartsit AB (Håverud)-	8 561,940
Nässjö Affärsverk AB (Nässjö)-	8 433,420
Borås Energi och Miljö AB (Rydboholm)-Sobacken	7 096,910
Affärsverken Karlskrona AB (Karlskrona)-	5 263,720
Remondis Sweden AB (Vänersborg) Veolia Recycling	1 912,050
Hässleholm Miljö AB (Vankiva)-Avfallsanläggningen	1 408,570
Hultsfreds Kommun (Hultsfred)-	1 052,300
Stena Recycling AB (Halmstad)-Halmstad Deponi	678,840
Swerock AB (Varberg)- Kreditering av föreg. års leverans	-373,020
Totalt utlevererat	51 733,520

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2021 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Stena Recycling AB, Hallstahammar
Organisationsnummer: 556132-1752
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anlaggningsnummer: 1961-63-005
Anlaggningsnamn: Stena Recycling AB, Hallstaham
Besöksadress för anl.: Olbergavägen 8
Postnummer för anl.: 734 40
Postort för anl.: HALLSTAHAMMAR
Fastighetsbeteckningar: HALLSTA 3:6
Kommun: Hallstahammar
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder: 90.119 (Uttjänta fordon) 90.120 (Uttjänta fordon) 90.141 (Återvinning för anläggningsändamål) 90.30 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.300-i (Deponering) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering) 90.90 (Elavfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande) Avfallsbehandling 2018/1147/EU
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF: 90.300-i (Deponering) BAT-slutsats enligt IED saknas
Har lämnat statusrapport för industriutsläppsverksamheter: Nej
Kod för farliga ämnen:
Jag är överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTR huvudkod: 5.(d) (Avfallsdeponier (utom deponier för inert avfall och deponier som stängdes definitivt före den 16 juli 2001 eller för vilka den efterbehandlingsfasenenligt artikel 13 - 1999/31/EG av den 26 april 1999 löpt ut))
EPRTR biverksamhet:
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252: Nej
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253: Nej
Produktionsenhet:
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253:

Inlämnad:2022-03-31 15:41:15
Version:1

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2021 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Miljöledningssystem: ISO 14001
Koordinater: 6610077 x 568731
Länk till anläggningens hemsida: http://www.stenarecycling.se

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2021 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Jörgen
Efternamn: Nordbakken
Telefonnummer: 0104456182
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: jorgen.nordbakken@stenarecycling.se
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT
Förnamn: Jörgen
Efternamn: Nordbakken
Telefonnummer: 0104456182
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: jorgen.nordbakken@stenarecycling.se

Inlämnad:2022-03-31 15:41:15
Version:1

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration

För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2021 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
0	Vatten	QV		14,76	1000m3 /år	M	PER					6609998 x 569124	-	Totalt	Ut		
1	Återvinnin g-extern	FA		193	t/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut		
2	Bortskaffa nde-extern	Avfall, ej FA		34149	t/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut		

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K14581 29-21 2017

MILJÖRAPPORT

Bygg- och rivningsavfall

För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2021 version: 1

Inget bygg- och rivningsavfall har tagits emot

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K14581129-21 2018

Miljörapport för Stena Recyclings deponi 2021

Textdel

Allmänt för anläggningen

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Deponeringsanläggningen	Länsstyrelsens anläggningsnr 1961-63-005

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Stena Recycling AB har tillstånd för deponiverksamhet på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammar. Tillståndet omfattar deponering av maximalt 50 000 ton per år av annat avfall än farligt avfall från bolagets fragmenteringsanläggning.

Inom området finns en äldre sluttäckt deponi och en nyare deponi. Den nya deponin är belägen norr om fragmenteringsverksamheten. Deponering sker i etapper (1, 2a, 2b och 3). Under året har deponering huvudsakligen skett i område 2a. Konstruktionsmaterial har använts i område 1 och 2a.

Lakvattnet från den nya deponin och den gamla deponin samlas upp i sedimentationsbassänger söder om den gamla deponin. Därifrån pumpas lakvattnet vidare till recipient
Inom området har det vid årsskiftet 2013/2014 byggts en sorterings- och mellanlagringsplatta. På plattan har det buffertlagrats SLF och fines. Dagvatten från plattan avleds via lakvattensystemet.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser (t.ex beslutsmening)
2004-12-14	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Västmanlands län	Tillstånd enligt miljöbalken att på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 anlägga en deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50 000 ton per år.
2012-05-08	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Västmanlands län	Ändringstillstånd som omfattar tillstånd att utöver fragmenteringsavfall även deponera annat inert och icke farligt avfall som uppkommer inom bolagets verksamhet i Hallstahammar samt tillstånd att deponera inert och icke farligt avfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen.

2017-12-12	Länsstyrelsen i Västmanlands län	Dispens från förbudet att deponera annat utsorterat brännbart avfall än hushållsavfall vid bolagets deponi på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammars kommun. Dispensen gäller från och med 1 januari 2018 till och med den 31 december 2018. Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.
2017-12-20	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen Uppsala län	Beslut om förlängning av prövotid för att fastställa slutliga villkor rörande lokalt omhändertagande av lakvatten och ändring av utredningsuppdrag. Redovisning av U1 ska göras senast 1 oktober 2019. 2019-09-20 lämnade bolaget in yrkande med förslag på slutliga villkor. 2020-02-03 lämnade bolaget in yttrande avseende prövotidsutredningen. 2021-10-15 lämnade bolaget in uppgifter om prövotidsutredningen.
2020-12-11	Länsstyrelsen i Västmanlands län	Dispens från förbudet att deponera annat utsorterat brännbart avfall än hushållsavfall vid bolagets deponi på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammars kommun. Dispensen gäller från och med 1 januari 2021 till och med den 31 december 2021. Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.

2.1 Gällande kontrollprogram
Kommentar: Datum och beslutande myndighet för aktuellt kontrollprogram

2008-10-15 Kontrollprogram för deponi och fragmenteringsanläggning inlämnat till Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun

3. Anmälningsärenden beslutade under året
5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut
5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutet avser
2016-02-08 (Länsstyrelsen i Uppsala län)	Godkännande av ekonomisk säkerhet som moderbolagsgaranti på 14,7 mkr.
2016-06-28	Ändring av intervall avseende periodisk besiktning till vart tredje år.

2018-08-21	Samråd med tillsynsmyndigheten angående avledning av lakvatten direkt till recipient istället för till avloppsreningsverket. Samråd avseende provtagningsprogram för organiska ämnen i utgående vatten enligt beslut 2017-12-20 (dnr 551-8075-16) från Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Uppsala.
2020-06-09	Mindre ändring av konstruktion bottentätning godkänd

5. Tillsynsmyndighet
5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion
5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.
En mer detaljerad redovisning av de olika delverksamheterna görs i bilagor, se separata mallar för detta. De total mängder som ska jämföras med de tillståndsgivna mängderna redovisas även här.

Tillståndsgiven mängd	Faktisk mängd
Bolaget erhöll 2004-12-14 tillstånd till att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50 000 ton per år. Bolaget erhöll 2012-05-08 ändringstillstånd att även deponera annat inert och icke farligt avfall än fragmenteringsavfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen. Maximal mängd 6 000 ton per år.	Under år 2021 lades totalt 9 879 ton på deponin varav 8 268 ton dispensdeponi och 1 611 ton fines har använts som konstruktionsmaterial. Under 2021 gjordes uttag av tidigare deponerat material på 6 294 ton Har inte varit aktuellt under året.

7. Gällande villkor i tillstånd
5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i denna och tidigare ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendena (dnr 551-3229-10 och 551-8868-03). (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Verksamheten bedrivs i enlighet med gällande tillstånd. Deponin är byggd enligt gällande tillstånd och deponiförordningen. Under våren 2011 anmäldes en ändring av lagerföljden i bottenkonstruktionen av etapp 2, vilken godkändes av tillsynsmyndigheten. Ändrat materialval som skyddsskikt mot tätskikt godkändes av tillsynsmyndigheten våren 2020, fines ersätter tidigare stenmjöl
2. Deponering får ske till en maximal höjd av 75 meter över havet, inklusive sluttäckning.	Inmätning sker minst en gång per år. Vid inmätningen underskrids höjden 75 meter. Villkoret uppfylls.
3. Den totala volymen deponerat material får inte överstiga 600 000 m3.	Mätning av deponin görs två gånger per år vilket ger den totala volymen (deponi- och konstruktionsmaterial). Vid mätning i aug 2021 uppgick den totala volymen till 425 000 m3. Villkoret uppfylls.

4. Kemiska produkter och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar skall med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta skall förvaras så att risken för avdunstning minimeras.	Deponeringsverksamheten har endast ett fåtal kemikalier. Förvaring sker i enlighet med villkoret.
5. Bottentätning och geologisk barriär skall konstrueras så att lakvatten som svämmar över eller läcker på sidan om den geologiska barriären efter att lakvattenbehandlingen har avslutats, kan ledas mot ett skydd som innebär att lakvatten tas omhand eller inte förorenar mark eller vatten i större utsträckning än vad som följer av krav i 19 och 20§ i deponeringsförordningen.	Ingen ny bottentätning har konstruerats under året. Befintlig bottentätning och geologisk barriär är konstruerade enligt villkoret. Villkoret uppfylls.
6. Bolaget skall innan anläggandet av den geologiska barriären, bottentätningen och uppsamlingssystemet för lakvatten ta fram en kontrollplan som skall innehålla en redogörelse för hur utförandekontroll av dessa delar kommer att göras. Kontrollplanen skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.	En kontrollplan för utförandekontroll finns och den är godkänd av tillsynsmyndigheten. Villkoret uppfylls.
7. Kvalitetssäkring av geologisk barriär, bottentätning och uppsamlingssystem för lakvatten skall ske genom att en opartisk kontrollant finns på plats under uppförandet av dessa delar. Kontrollanten skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.	Opartisk kontrollant har funnits från konsultbolag i samband med anläggandet av bottenkonstruktionen. Bolaget har informerat tillsynsmyndigheten i enlighet med villkoret.

8. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dB(A) dagtid, vardagar må-fre (07-18) 40 dB(A) nattetid, samtliga dygn (22-07) 45 dB(A) övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22.00-07.00 0 får högst uppgå till 55 dB(A). *Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt, skall föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.	Verksamheten vid deponin ger inte upphov till hög ljudnivå. Inga klagomål har inkommit på deponiverksamheten avseende buller. Villkoret bedöms som uppfyllt.
9. Varje år i miljörapporten skall bolaget lämna in en redovisning till tillsynsmyndigheten om hur bolaget arbetar med att minska energiförbrukningen samt minska miljöpåverkan från de arbetsmaskiner som används i verksamheten.	För deponeringsverksamheten åtgår ingen större energiförbrukning. Vid utbyte av maskiner väljs maskiner med modern teknik och lägre bränsleförbrukning. Övergripande åtgärder inom Stena Recycling som genomförts under året, med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi, beskrivs i fragmenteringsverksamhetens miljörapport.
10. Bolaget skall till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft, lämna in en redovisning av hur bolaget följer förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll.	Ett kontrollprogram är upprättat och inskickat till tillsynsmyndigheten. Egenkontroll bedrivs enligt kontrollprogrammet och enligt rutiner i bolagets verksamhetssystem.
11. Tillståndet gäller under förutsättning att bolaget ställer ekonomisk säkerhet på 14,7 miljoner kronor i form av bankgaranti eller därmed likvärdig säkerhet. Säkerheten ska godkännas av tillståndsmyndigheten och förvaras hos Länsstyrelsen. Säkerheten skall omprövas vart tionde år.	En förnyad ekonomisk säkerhet godkändes 2016-02-08.
12. Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot för deponering vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten Tillsynsmyndigheten ges möjlighet att besluta de ytterligare villkor som kan anses behövliga. (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Anmälningar görs i enlighet med villkoret när/om det blir aktuellt. Under 2021 har inget sådant avfall tagits emot.
13. Maximalt 6 000 ton per år av total mängd deponerat avfall får utgöras av avfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen. (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Ej aktuellt under 2021. Villkoret bedöms som uppfyllt.
Villkor enligt beslut om dispensdeponering 2017-12-12, se nedan under NFS 2004:4, avsnitt 8.	

U1 (beslut 2017-12-20). Bolaget ska undersöka om det finns någon reningsteknik som kan reducera metallhalterna ytterligare. Detsamma gäller för organiska ämnen om karaktärisering av lakvattnet med avseende på dessa ämnen visar att det finns behov av rening av lakvattnet. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten ta fram ett provtagningsprogram för organiska ämnen, med utgångspunkt från vad som deponeras. PFAS och bromerade flamskyddsmedel och andra lämpliga organiska ämnen ska ingå i provtagningen som används för karaktärisering. Redovisningen ska ange om bolaget avser att leda det renade vattnet till avloppsreningsverket eller till recipienten.

Bolaget ska också redovisa kostnaderna för de föreslagna reningsmetoderna och de ekonomiska konsekvenserna av detta samt ge förslag till slutliga villkor i form av begränsningsvärden. Utredningen ska ha som målsättning att renat lakvatten med marginal ska klara följande värden.

Parameter	Enhet (mg/l)
bly	0,05
kadmium	0,0002
koppar	0,2
krom	0,05
kvicksilver	0,0002
nickel	0,05
zink	0,2
oljeindex	5

Villkoret ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år, fördelat på minst en mätning per kvartal. Villkoret ska anses uppfyllt om årsmedelvärdet för respektive parameter inte överstiger prövotidsvillkoret.

Följande provisoriska villkor ska gälla för verksamheten tills annat beslutas.

P1. Under prövotiden får lakvatten avledas till det kommunala avloppsreningsverket till och med den 31 december 2018, därefter ska lakvattnet avledas till Kolbäcksån, om inte bolaget eller huvudmannen för avloppsreningsverket kommit överens om annat. Avledning av lakvatten till avloppsreningsverket eller Kolbäcksån får ske först efter att lakvattnet genomgått rening genom sedimentering. Lakvatten får återanvändas vid fragmentering i den omfattning som tillsynsmyndigheten beslutar.

U1.En prövotidsutredning lämnades in till Miljöprövningsdelegationen 2019-09-20 i enlighet med villkoret. 2021-10-15 redovisade bolaget uppgifter till Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsens Uppsala län. Slutliga villkor är inte beslutade.

Bolaget har tidigare (under 2018) samrått med tillsynsmyndigheten om ett provtagningsprogram för organiska ämnen. I programmet ingår analys av PFAS (11 st), bromerade flamskyddsmedel och oljeindex 2 gg/år.

Parametrar enligt utredningsvillkoret har mätts fyra gånger under året i utgående lakvatten. Se bilaga 2.1, 2.6.

Analys	Enhet	U1*	Förslag**	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01	MEDEL	Mätosäkerhet
Bly	mg/l	0,05	0,05	0,0048	0,003	0,0047	0,0065	0,0048	20%
Kadmium	mg/l	0,0002	0,0005	0,00028	0,00014	0,00033	0,00041	0,00029	25%
Koppar	mg/l	0,2	0,2	0,06	0,027	0,058	0,093	0,060	20%
Krom	mg/l	0,05	0,05	0,0073	0,0073	0,007	0,0074	0,0073	20%
Kvicksilver	mg/l	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	20%
Nickel	mg/l	0,05	0,1	0,045	0,049	0,1	0,077	0,068	25%
Oljeindex	mg/l	5	5	0,1	0,32	0,5	0,31	0,31	40%
Zink	mg/l	0,2	0,4	0,24	0,16	0,35	0,4	0,29	20%

*Utredningsvillkor under prövotid enligt beslut från MPD 2017-12-20

** Bolagets förslag på slutliga villkor

Under rapporteringsgräns för analys

Under 2021 har målsättningsvärdet överskridits vid något/några tillfällen för kadmium, nickel och zink. Halterna underskrider den halt som bolaget förslagit som slutligt villkor i inlämnad prövotidsutredning och mätosäkerheten är 20-40 %. I den inlämnade prövotidsutredningen och kompletteringar redovisas de tekniker/åtgärder som vidtagits/undersökts för att kunna reducera halterna ytterligare.

P1. Lakvatten har avletts till Kolbäcksån under 2021. Samråd har skett med huvudmannen för avloppsreningsverket och tillsynsmyndigheten innan ändrad avledning. Lakvattnet genomgår rening genom sedimentering innan det avleds till recipient.

Villkoret bedöms som uppfyllt.

8. Naturvårdsverkets föreskrifter
Kommentar: Redovisning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:4 och NFS 2004:10
(De föreskrifter som anges i 4 § 8. bedöms inte vara tillämpliga för deponier mm Om så är fallet lägg till aktuell föreskrift)

NFS 2004:4 Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart och organiskt avfall

Har avfall deponerats, efter samråd med tillsynsmyndigheten, enligt undantaget i 13 § avseende avfall vars fysiska eller kemiska egenskaper är sådana att avfallet inte bör bortskaffas på annat sätt än genom deponering?

☐ Nej

☒ Ja, ange avfallsslag; **Fragmenteringsavfall**
(mängderna redovisas nedan på deponeringsblanketten)

Har dispens erhållits för deponering av brännbart eller organiskt avfall enligt 16 eller 18 §§ i NFS 2004:4

☐ Nej

☒ Ja, enligt beslut 2020-12-11

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd
19 10 04	Fragmenteringsavfall	17 000 ton	8 268 ton

Kommentar t.ex om det finns villkor för dispensen så skall de redovisas

Villkor 1 – Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.

Kommentar – Under perioden har 8 268 ton dispensdeponerats. Villkoret har uppfyllts.

Villkor 2 – Bolaget ska fortlöpande undersöka om behandlingskapacitet uppkommer under dispensperioden och aktivt arbeta för att uppkommen kapacitet utnyttjas.

Kommentar – Bolaget undersöker behandlingskapacitet fortlöpande och arbetar aktivt för att uppkommen kapacitet utnyttjas. De senaste kontakterna med förbränningsaktörerna och deras möjligheter att bränna avfallet redovisas i inlämnad dispensansökan.

Villkor 3 – Bolaget ska vidta ändamålsenliga åtgärder för att deponering av utsorterat brännbart avfall ska upphöra.

Kommentar – Bolaget arbetar aktivt med att hitta andra alternativ än deponering för det utsorterade brännbara avfallet. Bolaget har kontinuerlig kontakt med olika förbränningsaktörer, se kommentar till villkor 2 ovan. Dessutom har bolaget gjort stora investeringar i en sorteringsanläggning för SLF i Halmstad kommun. Anläggningen startade under 2016 och man körde 805 ton från Hallstahammar under 2021. Utvärdering pågår fortfarande och hållbara lösningar för avsättning av bränslefraktionen undersöks inför nästa eldningssäsong.

NFS 2004:10 Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall

Har dispens erhållits för gränsvärden för utlakning mm enligt NFS 2004:10 §§ 35 a-c

☒ Nej

☐ Ja, enligt nedanstående

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd (redovisas även i blankett 1)

Kommentar

Redogörelse för hur dokumenten för grundläggande karakterisering och ev. överenstämmelseprovning av inkommande avfall, inkl avfall för konstruktion och sluttäckning, granskas och var dessa arkiveras, enligt 36 §.

Avfall som avvisats , enligt 38 §, under året

☒ Har inte varit aktuellt

☐ Ja;(kommentera)

9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Kortfattad sammanfattning

I bilaga 2:1 till 2:6 redovisas analysresultat från provtagning i lak-, yt-, grund- och dag-dräneringsvatten.

Lakvatten
Lakvatten provtas i Lny (lakvatten från nya deponidelen) och L2 (lakvatten från gamla och nya deponin). Vattnet från L2 leds till recipient. Halterna är i samma nivå som tidigare år. Halterna i Lny är högre än i L2. Det beror framförallt på att lakvattnet i L2 renas genom sedimentering i dammar. Vid en jämförelse med L2 och utredningsvillkor U1 (målsättningsvärden) ser man att alla årsmedelvärden underskrids förutom för nickel, kadmium och zink. Bolagets föreslagna halter i prövotidsutredningen underskrids för alla ämnen.

Ytvatten
Ytvatten provtas i Y1 (uppströms deponin) och Y2 (nedströms deponin). Halterna i Y1 är normalt lägre än i Y2. Det är inga större förändringar jämfört med föregående år. Det har inte varit möjligt att provta i Y1 under augusti eftersom det varit lågt flöde/inget flöde. Utebliven provtagning kommuniceras med tillsynsmyndigheten.

Grundvatten
Grundvatten provtas i ett referensrör (Gref) uppströms deponin, i två rör längs med östra kanten av gamla deponin (G4, G5), i två rör sydväst om nya deponin (G6, G7) samt i ett rör (G3) nedströms deponin. Halterna är jämförbara med tidigare år. Grundvattennivå redovisas enligt överenskommet på periodisk besiktning.

Dagvatten
Dag- och dräneringsvatten provtas i D1 och D2. Halterna i D1 (dagvatten från fragmenteringen) är något högre än i D2 (nedanför nya deponin).

Besiktning bottentätning
Slutbesiktning av bottentätning etapp 2B utfördes 2020-08-19. Besiktning av bottentätningen var godkänd.

10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Pumpen kontrolleras minst en gång varje månad.

Rondering sker kring deponin. Rondering görs för att kontrollera stängsel, diken, dammar och så att inte värmeutveckling i materialet sker.

Periodisk besiktning har genomförts 2021-11-25. Rapporten har kommunicerats med tillsynsmyndigheten och bolaget arbetar med föreslagna åtgärder.

11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Den 15/12 så drabbades anläggningen av en mindre brand, räddningstjänsten samt egen personal släckte branden på ca 30 minuter.
Släckvatten som används samlas upp i lakvattensystemet.

Vi har under året tagit emot klagomål på lukt. Ett arbete med att flytta massor inom deponiområdet pågick under sommaren.

12. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamheten har ingen stor förbrukning av råvaror eller energi. Dieselförbrukning rapporteras månadsvis tillsammans med fragmenteringsanläggningens dieselförbrukning.

Energiarbetet på Stena Recycling:
Stena Recycling har som övergripande klimatmål är att minska utsläppen i Scope 1 och 2* med 70% och Scope 3* med 30% från år 2020 till år 2030.

Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i årligt klimatbokslut som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se).

Stena Recycling anslöt sig till Science Based Targets initiative i januari 2021 för att ta nästa steg i arbetet med att minska klimatpåverkan från våra verksamheter. (https://sciencebasedtargets.org/)

13. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Deponeringsverksamheten berör endast ett fåtal kemiska produkter som lagras på ett säkert sätt i tät container med tak. För deponiverksamheten har inga kemikalier hittats som behöver fasas ut eller bytas.

14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Det uppkommer endast mindre mängder eget avfall vilket tas omhand på bolagets fragmenteringsverksamhet.

15. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar..

För att minimera brandriskerna på deponin kompakteras avfallet så att inga luftfickor förekommer. Den pågående deponin är uppbyggd med brandskyddade sektioner, med tjocka "brandmurar" av icke brännbart material (sand, lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Lakvattnet samlas upp i släntfot för att undvika dräneringsrör i deponin som kan dra in syre.

Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor sker inte vid deponin. Tankning av fordon sker vid Stena Recyclings fragmenteringsanläggning. Dessutom är inte rökning tillåten i anslutning till den öppna deponin.

Befintliga lakvattendammar är försedda med stängsel. Infartsvägarna till området är försedda med bommar, som hålls stängda då ingen verksamhet pågår.

Det görs minst 2 Safety walks per månad på anläggningen.

16. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Ej aktuellt för deponiverksamheten.

Industriutsläppsverksamheter

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
Slutsatser för huvudverksamhet (deponi) har inte offentliggjorts	

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten. Förslag finns för de fem olika redovisade verksamheterna nedan. Radera, ej aktuella bilagor från dokumentet. Lägg vid behov till ytterligare bilagor.

1. Deponering
2. Analyser och lakvattenmängd 2021

Bilaga 1

Deponering

Deponerad mängd avfall
Här redovisas det avfall som hamnar i deponin, dvs under tätskiktet.

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Ton
Icke farligt avfall deponi (inkl inert deponi) inkl asbest		
19 10 04	”Fluff”-lättfraktion och stoft som inte innehåller farliga ämnen från fragmentering	8268
19 10 06	Andra fraktioner än de som innehåller farliga ämnen.	0
19 10 06	Andra fraktioner än de som innehåller farliga ämnen. Sten, fines och glas använt som konstruktionsmaterial.	1611
	Summa	9879

Kommentarer

Massor för sluttäckning
Här redovisas det avfall/övriga massor som kommer att användas för sluttäckningsändamål
Ange planerad användning exempelvis modellering för släntlutningar ,utjämning under tätskikt, gasdränering, tätskikt, dränering, skyddsskikt, vegetationsskikt

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag/ material	Använd mängd (ton)	Planerad användning	Lagrad mängd (ton) vid årsskiftet

Kommentar

Vid sluttäckning av deponin används ”rena” schaktmassor. Schaktmassorna är ej att betrakta som avfall. Under 2021 har ca 16 000m2 sluttäckts med tätskikt och skyddsmassor.

Lakvattenmängder
Utsläppen till reningsverk alternativt recipient redovisas i Emissionsdeklarationen

Mängd lakvatten 30 935 m^3	Ange mätmetod Gångtid pump
Nederbörd 635 mm	Uppmätt alt ange nederbördsstation Nederbördsstation Västerås (SMHI)
Deponins storlek, ha Totalt 6,9 ha varav 4,7 ha används	Sluttäckta ytor, ha 1,6 ha har täckts under 2021
Vattenbalansberäkningar	
Åtgärder vidtagna under året för att minska lakvattenmängderna samt övriga kommentarer Påbörjat sluttäckning av etapp 1.	

Sättningsmätningar

Redogörelse för sättningsmätningar på deponin
Inmätning av volymer utförs varje år för den pågående deponin. Vid jämförelse mellan inmätningar mellan åren kan sättningar noteras.

Deponigas	
Deponigasutvinning ☐ Ja ☒ Nej	
Utvunnen gas Nyttiggjord mängd, Nm3 ; Facklad mängd, Nm3; Totalt producerad mängd, Nm3;	Producerad mängd energi, MWh Producerad värme; Producerad el; Fordonsbränsle; Summa energiproduktion från gas;
Kommentarer	

Fondering av medel för sluttäckning etc Åtgärder för att uppfylla MB 15 kap 34-35 §§ om ekonomisk säkerhet samt att ta betalt för samtliga kostnader som rör avfallsdeponin
Kommentarer Se kommentar angående villkor 11 ovan.

Lakvatten

Under 2021 har 30 935 m³ lakvatten avletts till recipient

Parameter	Enhet	Mängd	Metod	Recipient
Lakvatten	m³/år	30 935	C	Kolbäcksån
Arsenik As	kg/år	0,13	C	Kolbäcksån
Bly Pb	kg/år	0,15	C	Kolbäcksån
Fosfor P	kg/år	9	C	Kolbäcksån
Kadmium Cd	kg/år	0,009	C	Kolbäcksån
Klorid	kg/år	8352	C	Kolbäcksån
Kobolt Co	kg/år	0,08	C	Kolbäcksån
Koppar Cu	kg/år	1,8	C	Kolbäcksån
Krom Cr	kg/år	0,22	C	Kolbäcksån
Kvicksilver Hg	kg/år	0,0031	C	Kolbäcksån
Nickel Ni	kg/år	2,1	C	Kolbäcksån
Oljeindex	kg/år	9,5	C	Kolbäcksån
Sulfat	kg/år	2931	C	Kolbäcksån
TOC	kg/år	5259	C	Kolbäcksån
Zink Zn	kg/år	9	C	Kolbäcksån
Kväve N	kg/år	1431	C	Kolbäcksån

Lakvatten Bilaga 2:1

Lakvatten L2

Analys	Enhet	U1*	Förslag**	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01	MEDEL
Arsenik As	mg/l			0,0042	0,0038	0,0046	0,0039	0,0041
Bly Pb	mg/l	0,05	0,05	0,0048	0,003	0,0047	0,0065	0,0048
Fosfor P	mg/l			0,19	0,31	0,36	0,3	0,29
Kadmium	mg/l	0,0002	0,0005	0,00028	0,00014	0,00033	0,00041	0,00029
Klorid	mg/l			220	250	310	300	270
Kobolt Co	mg/l			0,0017	0,0013	0,0042	0,0028	0,0025
Konduktivite	mS/m			270	280	340	320	303
Koppar Cu	mg/l	0,2	0,2	0,06	0,027	0,058	0,093	0,060
Krom Cr	mg/l	0,05	0,05	0,0073	0,0073	0,007	0,0074	0,0073
Kvicksilver	mg/l	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Kväve N	mg/l			36	36	55	58	46
Nickel Ni	mg/l	0,05	0,1	0,045	0,049	0,1	0,077	0,068
Oljeindex	mg/l	5	5	0,1	0,32	0,5	0,31	0,31
pH				8,4	8,3	8,2	8,2	8,3
Sulfat	mg/l			100	83	120	76	95
TOC	mg/l			150	160	180	190	170
Vattentemp	°C			2		15	3	5
Zink Zn	mg/l	0,2	0,4	0,24	0,16	0,35	0,4	0,29
BOD7	mg/l			88	51	62	120	80
COD	mg/l			420	400	530	570	480
DOC	mg/l			140	120	150	190	150

*Utredningsvillkor under prövotid enligt beslut från MPD 2017-12-20

** Bolagets förslag på slutliga villkor

Under rapporteringsgräns för analys

Lny (nya delen av deponin)

Bilaga 2:2

Analys	Enhet	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01
Ammonium-nitrogen (NH4-N)	mg/l	130	180	73	180
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,0045	0,0053	0,0033	0,0056
Biokemisk syreförbrukning BOD7	mg/l	390	690	180	580
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,012	0,011	0,018	0,01
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,0012	0,00065	0,0017	0,0008
COD-Cr	mg/l	1400	2200	720	1900
Klorid	mg/l	470	700	320	700
Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,012	0,0072	0,015	0,01
Konduktivitet	mS/m	470	620	320	640
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,46	0,22	0,41	0,43
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,0094	0,014	0,0059	0,014
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	0,00024	<0,0001	0,00016	0,00014
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,21	0,22	0,18	0,26
Nitrat-nitrogen (NO3-N)	mg/l	0,21	0,1	6	0,1
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	mg/l	0,5	0,007	0,72	0,006
Oljeindex	mg/l	0,11	0,65	0,1	0,75
pH		8	8,2	8,1	8,2
Sulfat	mg/l	73	2,6	110	62
TOC	mg/l	530	960	270	700
Fosfor P	mg/l	0,71	1,1	0,39	1,3
Kväve N	mg/l	170	220	97	220
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	1,9	1,1	1,7	0,96

Ytvatten Bilaga 2:3

		Y1				Y2			
Analys	**Enhet**	**2021-02-26**	**2021-02-24**	**2021-08-27**	**2021-12-01**	**2021-02-26**	**2021-04-24**	**2021-08-27**	**2021-12-01**
Arsenik	mg/l	0,00048	0,00048		0,00039	0,0011	0,00089	0,0015	0,001
Bly Pb	mg/l	0,00064	0,0005		**0,0005**	0,0022	0,0034	0,014	0,0041
Kadmium Cd	mg/l	**0,0001**	**0,0001**		**0,0001**	0,0004	**0,0001**	0,00085	0,00016
Klorid	mg/l	3,1	2,7		3,3	81	77	83	77
Kobolt Co	mg/l	0,00046	0,00018		0,00017	0,00057	0,00047	0,0012	0,0006
Konduktivitet	mS/m	5,7	5,1		8,7	82	87	98	110
Koppar Cu	mg/l	0,0019	0,0021		0,0025	0,018	0,0083	0,035	0,0092
Krom Cr	mg/l	0,0013	0,0015		0,00093	0,0026	0,0024	0,0029	0,0028
Kvicksilver Hg	mg/l	**0,0001**	**0,0001**		**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
Nickel Ni	mg/l	0,0026	0,0054		0,0023	0,013	0,013	0,015	0,0084
Oljeindex	mg/l	**0,1**	**0,1**		**0,1**	**0,1**	0,13	0,86	0,12
pH		6,1	6,6		6,1	8,1	8,2	7,9	7,8
Temp pH mätning		22,9	21,8		22,6	23	21,7	23,9	22,5
Sulfat	mg/l	5,9	1,3		23	44	42	86	69
TOC	mg/l	23	24		19	36	36	40	41
Fosfor P	mg/l	0,024	0,0071		0,015	0,071	0,091	0,25	0,18
Kväve N	mg/l	1,4	0,9		0,95	7,3	7,1	5,2	6,2
Vattentemperatur vid provtagning	°C		2		0				0
Zink Zn	mg/l	0,031	0,03		0,038	0,068	0,098	0,34	0,1

* prov kunde ej tas pga inget vatten

Blått= under rapporteringsgräns för analys

Grundvatten

Bilaga 2:4

		Gref		G6/G7		G3		G4		G5	
Analys	**Enhet**	**2021-04-24**	**2021-12-01**	**2021-04-24**	**2021-12-01**	**2021-04-24**	**2021-12-01**	**2021-04-24**	**2021-12-01**	**2021-04-24**	**2021-12-01**
Bly Pb	mg/l	0,0004	0,000083	0,001	0,0019	**0,00001**	**0,00001**	0,00047	0,00001	0,000013	0,000016
Klorid	mg/l	6,1	4	49	7,9	260	210	29	48	310	330
Kond	mS/m	13	16	25	10	240	220	100	110	320	300
Koppar Cu	mg/l	0,0013	0,00093	0,004	0,0062	0,001	0,0013	0,0087	0,0036	0,0042	0,0034
Oljeindex	mg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,2**	**0,2**	0,13	**0,1**	**0,1**	0,21	**0,1**
pH		6,9	6,9	6,2	6	7,4	7,5	8,1	8	7,4	7,2
Sulfat	mg/l	12	10	29	13	11	15	39	50	180	180
TOC	mg/l	5	4,8	17	14	71	57	10	11	55	58
Temp	°C	3	3		3		2	3	4	4	4
Zink Zn	mg/l	0,011	0,022	0,21	0,084	0,031	0,044	0,11	0,039	0,097	0,083

Grundvattennivå

Datum	**Gref**	**G7**	**G6**	**G5**	**G4**	**G3**
20210423	55,8	54,78	54,2	38,21	33,77	33,03
20211201	55,7	55,18	54	38,11	33,57	33,03

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K14581129-21

Dag- och dräneringsvatten Bilaga 2:5

		D1				D2			
Analys	Enhet	**2021-02-26**	**2021-04-24**	**2021-08-27**	**2021-12-01**	**2021-02-26**	**2021-04-24**	**2021-08-27**	**2021-12-01**
Alifater >C12-C35	mg/l	**0,05**	0,34	2,2	0,12	**0,05**	**0,05**	**0,05**	**0,05**
Alifater >C5-C12	mg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,03**	0,045	**0,03**	**0,03**	**0,03**
Aromater >C10-C1	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**
Aromater >C16-C3	mg/l	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**
Aromater >C8-C10	mg/l	**0,01**	**0,01**	0,13	**0,01**	**0,01**	**0,01**	0,048	**0,01**
Arsenik As (uppslu	mg/l	0,00034	0,0012	0,0011	0,0013	0,0013	0,0015	0,00043	0,00036
Bensen	mg/l	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	0,0012	0,00073	**0,0005**	**0,0005**
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,0055	0,085	0,036	0,041	0,013	0,0016	**0,0005**	0,00072
Etylbensen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	0,0011	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
Kadmium Cd (upps	mg/l	0,00018	0,0011	0,0018	0,0009	0,00099	0,00022	**0,0001**	0,00015
COD-Cr		57	160	95	200				
Klorid	mg/l	90	52	71	96	190	260	78	88
Kobolt Co (uppslut	mg/l	0,0018	0,0034	0,0024	0,0032	0,0045	0,0027	0,00027	0,00028
Konduktivitet	mS/m	68	70	73	120	170	200	89	100
Koppar Cu (uppslu	mg/l	0,013	0,05	0,054	0,033	0,11	0,071	0,017	0,021
Krom Cr (uppslute	mg/l	0,00084	0,0084	0,0032	0,0054	0,0021	0,0016	0,00077	0,00082
Kvicksilver Hg (upp	mg/l	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
Nickel Ni (uppslute	mg/l	0,0074	0,021	0,016	0,014	0,039	0,046	0,008	0,007
Oljeindex	mg/l	0,72	2,5	6,6	1,2	0,18	0,16	**0,1**	**0,1**
pH		7,9	7,6	7,7	7,8	8,1	8,1	8	8,2
Temp vid ph mät		22,6	22,9			22,9	23,5		
Summa TEX	mg/l	**0,002**	0,0031		0,0056	**0,002**	**0,002**	**0,002**	**0,002**
TOC	mg/l	19	52		62	81	81	22	20
Toluen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
Fosfor P	mg/l	0,049	0,25	34	0,32	0,13	0,14	0,037	0,037
Kväve N	mg/l	2,8	4,9	**0,001**	8,2	23	25	2,5	3,1
Vattentemperatur	°C	3	5	0,29		5			
M/P/O-Xylen	mg/l	**0,001**	0,0021	4,6	0,004	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,42	1,9		0,95	0,46	0,21	0,071	0,21

Lakvatten L2

Bilaga 2:6

Ämne	Enhet	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonBB # BB 206	ng/l	< 1,85	< 1,90	< 1,9	< 2
2,2',3,3',4,4',5,5'-OktaBB # BB 194	ng/l	< 0,926	< 0,952	< 0,952	< 1
2,2',3,4,4',5,5'-HeptaBB # BB 180	ng/l	< 0,463	< 0,476	< 0,476	< 0,5
alfa-HBCD	ng/l	< 0,0926	< 0,0952	< 0,0952	< 0,3
Beta-HBCD	ng/l	< 0,0926	< 0,0952	< 0,0952	< 0,3
gamma-HBCD	ng/l	< 0,0926	0,244	< 0,0952	< 0,42
HBCD (total alfa, beta, gamma)	ng/l	ND	0,244	ND	ND
PBB 101	ng/l	< 0,0926	< 0,0952	< 0,0952	< 0,1
PBB 153	ng/l	< 0,185	< 0,190	< 0,19	< 0,2
PBB 209 (DecaBB)	ng/l	< 2,78	< 2,86	< 2,86	< 3
PBB 52	ng/l	< 0,0463	< 0,0476	< 0,0476	< 0,05
PBDE 100	ng/l	< 0,216	< 0,222	< 0,222	< 0,233
PBDE 119	ng/l	< 0,216	< 0,222	< 0,222	< 0,233
PBDE 126	ng/l	< 0,216	< 0,222	< 0,222	< 0,233
PBDE 138	ng/l	< 0,324	< 0,333	< 0,333	< 0,35
PBDE 153	ng/l	< 0,324	< 0,333	< 0,333	< 0,35
PBDE 154	ng/l	< 0,324	< 0,333	< 0,333	< 0,35
PBDE 156	ng/l	< 0,324	< 0,333	< 0,333	< 0,35
PBDE 17	ng/l	< 0,0463	< 0,0476	< 0,0476	0,0598
PBDE 183	ng/l	< 0,54	< 0,556	< 0,556	< 0,583
PBDE 184	ng/l	< 0,54	< 0,556	< 0,556	< 0,583
PBDE 191	ng/l	< 0,54	< 0,556	< 0,556	< 0,583
PBDE 196	ng/l	< 1,08	< 1,11	< 1,11	< 1,17
PBDE 197	ng/l	< 1,08	< 1,11	< 1,11	< 1,17
PBDE 206	ng/l	< 2,16	< 2,22	< 2,22	< 2,33
PBDE 207	ng/l	< 2,16	< 2,22	< 2,22	< 2,33
PBDE 209 (DekaBDE)	ng/l	< 5,4	< 11,1	< 5,56	< 5,83
PBDE 28	ng/l	< 0,0463	< 0,0476	< 0,0476	0,082
PBDE 47	ng/l	< 0,108	< 0,111	< 0,111	0,432
PBDE 49	ng/l	< 0,108	< 0,111	< 0,111	0,231
PBDE 66	ng/l	< 0,108	< 0,111	< 0,111	< 0,117
PBDE 71	ng/l	< 0,108	< 0,111	< 0,111	< 0,117
PBDE 77	ng/l	< 0,108	< 0,111	< 0,111	< 0,117
PBDE 85	ng/l	< 0,216	< 0,222	< 0,222	< 0,233
PBDE 99	ng/l	< 0,216	< 0,222	< 0,222	0,517
6:2 FTS	ng/l	86	120	240	220
PFBA	ng/l	600	690	1100	1100
PFBS	ng/l	5800	6800	9100	8500
PFDA	ng/l	<10	<10	14	31
PFHpA	ng/l	310	350	550	530
PFHxA	ng/l	1000	1200	1700	1700
PFHxS	ng/l	130	160	170	150
PFNA	ng/l	16	27	27	46
PFOA	ng/l	540	570	820	800
PFOS	ng/l	170	190	200	410
PFPeA	ng/l	1300	1200	2700	2200
Summa PFAS SLV 11	ng/l	10000	11000	17000	16000

Ämne	Enhet	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01
Summa av analyserade BBer (exkl. LOQ)	ng/l	ND	ND	ND	ND
Summa av analyserade BBer (inkl. LOQ)	ng/l	6,34	6,52	6,52	6,85
Summa av analyserade BDEer (exkl. LOQ)	ng/l	ND	ND	ND	1,32
Summa av analyserade BDEer (inkl. LOQ)	ng/l	16,5	22,5	17	18,6
Summa av analyserade HeptaBDEer (exkl. L	ng/l	ND	ND	ND	ND
Summa av analyserade HeptaBDEer (inkl. L	ng/l	1,62	1,67	1,67	1,75
Summa av analyserade HexaBDEer (exkl. LO	ng/l	ND	ND	ND	ND
Summa av analyserade HexaBDEer (inkl. LO	ng/l	1,3	1,33	1,33	1,4
Summa av analyserade NonBDEer (exkl. LOQ	ng/l	ND	ND	ND	ND
Summa av analyserade NonBDEer (inkl. LOQ	ng/l	4,32	4,44	4,44	4,67
Summa av analyserade OktaBDEer (exkl. LO	ng/l	ND	ND	ND	ND
Summa av analyserade OktaBDEer (inkl. LO	ng/l	2,16	2,22	2,22	2,33
Summa av analyserade PentaBDEer (exkl. L	ng/l	ND	ND	ND	0,517
Summa av analyserade PentaBDEer (inkl. L	ng/l	1,08	1,11	1,11	1,45
Summa av analyserade TetraBDEer (exkl. L	ng/l	ND	ND	ND	0,663
Summa av analyserade TetraBDEer (inkl. L	ng/l	0,54	0,556	0,556	1,01
Summa av analyserade TriBDEer (exkl. LOQ	ng/l	ND	ND	ND	0,142
Summa av analyserade TriBDEer (inkl. LOQ	ng/l	0,0926	0,0952	0,0952	0,142

Miljörapport 2021 - Textdel

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Stena Recycling AB, Hallstahammar Fragg - Filial	Länsstyrelsens anläggningsnr 1961-63-005

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

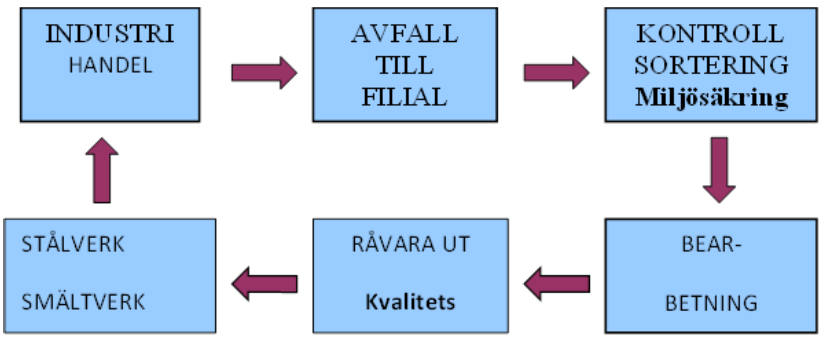
Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Stena Recycling AB ingår i Stena metall-koncernen. Bolaget har ca 100 anläggningar från norr till söder. Verksamheten omfattar insamling, återvinning, bearbetning och förädling av metaller, papper, plast, elektronik, farligt avfall, och övrigt verksamhetsavfall. Bolaget tillhandahåller kundanpassad service med helhetslösningar, specialistkompetens, rådgivning, utbildningar, utrustning, emballage, transportmärkning samt specialtjänster som sortering, sanering, rivning, analyser m.m.

Filial

Beskrivning av verksamheten

Stena Recycling AB är i Sverige ett ledande företag inom återvinning av järn- och metallskrot med en marknadsandel på ca 60 %. I Sverige har bolaget ca 100 filialer utspridda över hela landet. Stena Recycling AB avser att omhänderta industrins, kommunens, handelns och allmänhetens avfall, där järn- och metallskrot är de dominerande fraktionerna men även farligt avfall förekommer. Återvinningsbart avfall förädlas genom manuell och maskinell bearbetning. Kvaliteten på våra råvaror är säkerhetsställd genom ISO 9001, dessa kan därför användas direkt i produktionen. De framtagna återvinningsråvarorna avyttras främst till stålverk, gjuterier och smältverk. Bolaget är miljöcertifierat enligt ISO 14 001 samt arbetsmiljöcertifierat enligt OHSAS 18 001 och AFS 2001:1. På filialen i Hallstahammar sorteras, bearbetas och förädlas i huvudsak avfall av järn- och metallskrot. Bearbetningen sker i huvudsak i form av klippning i stationär- eller papegojsax, plåtpressning samt gasskärning.



Fragmentering

Beskrivning av verksamheten

Efter noggrann försortering, matas materialet in i fragmenteringsanläggningen.
Från hammarkvarnen, i vilken materialet slås sönder, transporteras materialet till sorteringen för separering av materialet till olika fraktioner.
Materialet vattenbegjuts i kvarnen för att undvika damning och minska explosionsrisken. Fuktningen av materialet sker också för att förbättra funktionen i stoftavskiljningen i cyklonbatteriet.
Vattnet som används för injektion i kvarnen, utgörs huvudsakligen av vatten som använts för spolning av anläggningen samt kylning av vätskepådrag och hydraulik.
Från det malda materialet avskiljs först en lätt sopfraktion bestående av textil, fibrer, trä, och plast med ett cyklonbatteri om fyra cykloner plus plenumavskiljare (hastighetssänkare). Därefter separeras järn och stål bort ed två stycken magnettrummor i serie. Det material som varken cyklonbatteriet eller magnetera har avskiljt, faller ner på ett transportband som s.k. metallfraktion, och består av tungt, omagnetiskt material som t.ex. gummi, sten och liknande, vidare aluminium, koppar och kopparlegeringar, rostfritt m.fl. omagnetiska metaller.
Sopfraktionen från cyklonerna matas efter magnetavskiljning av järn in i ett metallsorteringsverk, där aluminium och mixmetall, fines (grus etc.) samt en bränslefraktion erhålles.
Separationen i metallsorteringsverket sker genom induktiv påverkan av metaller i permanentmagnetbestyckade virvelströmseparatorer.
Bränslefraktionen kan eldas i sopförbränningsverk, men beroende på olika driftlägen hos sopförbränningsverken kan materialet även deponeras på egen deponi.
Från deponi transporteras lakvatten via dike till 2 sedimenteringsbassänger varifrån vattnet kan pumpas tillbaka till processen, men även till kommunens spillvattennät.
I samband med ombyggnationen av anläggningen har hela kvarnrummet byggts in för att begränsa bulleremission till omgivningen.
Med ett väl fungerande förebyggande underhåll och tillsynsarbete söker företaget begränsa störningar från verksamheten.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2004-12-14	Miljöprövningsdelegationen	Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen lämnar Stena Gotthard AB (org.nr 556132-1752) nedan kallat bolaget, tillstånd enligt miljöbalken (MB) att på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2, Hallstahammars kommun anlägga en deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50000 ton per år.
2008-11-16	Miljödomstolen	Miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet inom fastigheten Hallstahammar Hallsta 3:6 med mottagning av totalt högst 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall.
2012-02-22	Mark- och miljödomstolen	Mark- och miljödomstolen berättigar och förpliktigar bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra ytterligare hårdgörning av ytor för uppsamling av dagvatten, anlägga krossdiken och uppsamlingssystem för dagvatten samt renings-anläggning för dagvatten, dimensionering så att anläggningen i huvudsak klarar Riktvärdesgruppens inom det regionala dagvattennätet i Stockholm (RTK) riktvärden för utsläpp av dagvatten från verksamhetsutövare.
2015-12-22	Miljöprövningsdelegationen	Beslut om att förlänga prövotiden för fastställande av slutliga utsläppsvillkor för dagvatten med ett år från det att en utökad reningsanläggning för dagvatten från skrot och saxområde är tagen i full drift. Vidare överlåter MPD till Bygg- och miljönämnden i Hallstahammar kommun att - Besluta om metod för rening av dagvatten från skrot och saxgård - Inom vilken tid en reningsanläggning ska vara tagen i full drift - Hur provtagningen skall ske under prövotiden samt vilka parametrar som provtagningen ska omfatta med avseende på ingående orenat DV samt utgående DV efter rening
2019-10-24	Bygg- och miljönämnden	Slutliga villkor för utsläpp till dagvatten. Gäller både filial och fragg.

3. Anmälningsärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2019-05-23	Bygg- och miljönämnden	Föreläggande att vidta åtgärder för att innehålla villkor 10 (buller).
2022-01-07	Bygg- och miljönämnden	Information om avslutat bullerärende (7/19)

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn
Bygg- och miljönämnden, Hallstahammars kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning		
Max 750 000 ton avfall	248 302 ton	33,11 %	Villkoret efterlevs
Varav:			
Max 50 000 ton ringkvarn	0 ton	0 %	Villkoret efterlevs
Max 535 000 ton fragmentering	178 097 ton	33,29 %	Villkoret efterlevs
Max 165 000 ton sax/filial	70 012 ton	42,43 %	Villkoret efterlevs
Av de 750 000 ton får 10 000 ton vara FA varav ca 2000 fordon	193,43 ton FA (filial)	1,93 % Villkoret efterlevs	
Farligt avfall får enligt dombilaga 3 maximalt vid varje enskilt tillfälle uppgå till: Osanerade skrotbilar 300 st Fordon metallavfall 500 ton Elavfall 500 ton Olja 50 m3 Emulsioner 50 m3 Batterier 100 ton Avfall från uttjänta fordon 100 ton Styckegods 50 ton	Maximal lagring under året framgår av följande: Osanerade skrotbilar 0 st Fordon metallavfall 0 ton Elavfall 5,07 ton Olja 7,7 m3 Emulsioner 13 m3 * Batterier 23,18 ton Avfall från uttjänta fordon 0 ton Styckegods 0 ton		

Kommentar
* Uppstår vid lagring av spån. Villkoret efterlevs

6.1 Konventionellt avfall till deponering, förbränning, biologisk behandling, återanvändning/återvinning

T.ex. brännbart industriavfall (till förbränning), brännbart byggavfall, ej brännbart avfall (till deponi), organiskt avfall (till rötning), oljeförorenad jord som inte är klassat som farligt avfall (till kompostering). Återvinning/återanvändning av t.ex. papper, glas, metallskrot, hårda resp. mjuka plastförpackningar, textil, trä etc.

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/ton	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Slutligt omhänder-tagande (deponering, förbränning etc.)
Fragmenterings-avfall	19 10 04	34 149	Egen regi	Stena recycling AB U2	Stena recycling AB U2	Deponi/kontstruktion/förbränning

6.2 Farligt avfall

Avfallsslag	Avfalls-kod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Bortskaffnings- eller återvinnings-förfaranden
Spillolja	**130899**	**7,3**	**Voav-Teknik i Hallsberg AB**	**SR Köping FA**	**SR Köping FA**	**R9**
Emulsioner från järn- och metallspån	**120109**	**10,49**	**Skrotlarsson AB Intransport**	**SR Skänninge**	**SR Skänninge**	**R5**
Emulsioner	**120109**	**78,4**	**Voav-Teknik i Hallsberg AB**	**SR Örebro FA**	**SR Örebro FA**	**R5**
Vatten förorenat	**120301**	**9**	**Voav-Teknik i Hallsberg AB**	**SR Köping FA**	**SR Köping FA**	**R5**
Blästersand	**120117**	**81,38**	**WTC Spedition A/S**	**Kuhmichel Recycling GmbH**	**Kuhmichel Recycling GmbH**	**D1**
Blästersand FA	**120116**	**6,86**	**Knutssons Transport Örebro AB**	**SR Örebro FA**	**SR Örebro FA**	**D1**
Summa		**193,43**				
För EE-avfall se bilaga 3						

6.3 Farligt avfall, lagring vid årsskiftet

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Förvaringsplats
Blybatterier	160601	10,5	Martinhall (sax)
Spillolja	130899	0,12	Martinhall (sax)
Blästeravfall	120116	3,86	Martinhall (sax)

7. Gällande villkor i tillstånd
5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Se bilaga 1 avseende de villkor som gäller i tagna beslut för verksamheten.

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.
5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Se bilaga 2.

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner
5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Arbetet med SWOP/SWOB har fortsatt under 2021. Årsplaner för egenkontroll och miljöriskbedömningar har uppdaterats under året. I december 2020 påbörjades byggnationen utav nytt kvarnrum som bullerdämpande åtgärd. Det nya kvarnrummet stod färdigt i det 4:e kvartalet under 2021. Bullermätning där vi klarar bullervillkoren är genomförd efter nybyggnationen.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm
5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga betydande åtgärder under året

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Energiarbetet på Stena Recycling
Stena Recycling har som övergripande klimatmål är att minska utsläppen i Scope 1 och 2* med 70% och Scope 3* med 30% från år 2020 till år 2030.

Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i årligt klimatbokslut som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se).

Stena Recycling anslöt sig till Science Based Targets initiative i januari 2021 för att ta nästa steg i arbetet med att minska klimatpåverkan från våra verksamheter. (https://sciencebasedtargets.org/)

För att säkerställa att målet uppnås arbetar bolaget brett med flertalet initiativ och projekt både centralt och lokalt. Den betydande åtgärd som genomförts i Hallstahammar under 2021 är fortsätta arbetet med att byta ut stora delar av belysningen till LED-lampor. Under 2021 har ett förberedande arbete pågått för att under 2022 kunna installera en stationär eldriven materialhanterare för matning till kvarnen.

11.1 Energiförbrukning

Energislag	Mängd	Enhet (m³, kWh, ton etc.)
Elström	6 537 092 + 454 405 = 6 991 497	Fragg+Filial=S:a kWh
Gas/gasol	520 + 6801 = 7321	Fragg+Filial=S:a kg
Fjärrvärme	0	
Drivmedel, Diesel MK1	241,7 + 140,6 = 382,3	Fragg+Filial=S:a m³

12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se bilagor 4 och 5 för kemikalieförteckning samt förbrukning. Ingen ersättning av kemikalier under 2021.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamhetens syfte är utvinningen av återvinningsbara fraktioner, vars process ständigt förbättras. Inga övriga åtgärder har behövts.

14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se punkt 9.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget har ingen tillverkning av varor.

Industriutsläppsverksamheter

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:
Ej aktuellt.

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:
Statusrapport upprättas under våren 2022.

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
BAT-slutsatser för avfallsbehandling i enlighet med direktiv 2010/75/EU, se aktuella BAT-slutsatser i bilaga 6.	En bedömning av hur bolaget arbetar med att uppfylla BAT-slutsatser presenteras i bilaga 6.

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning
Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

1. Kommentarer till tillstånd och villkor
2. Utredningar
3. Elavfall
4. Kemikalieförteckning Filial
5. Kemikalieförteckning Fragg
6. BAT-slutsatser

Bilaga 1 Tillstånd kommentarer 2021

Produktionsvillkor

Företaget fick 2008-11-06 fortsatt tillstånd till verksamhet inom fastigheten Hallsta 3:6 med mottagning av totalt 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall.
I tillståndet ingår årlig behandling av högst 535 000 ton metallskrot av alla former genom fragmentering, behandling av högst 50 000 ton metallskrot i ringkvarnen, mottagning på skrotgården av 165 000 ton avfall varav järn- och metallskrot, förpackningar, slagg och spån m.m. får behandlas. I tillståndet ingår för avfall till skrotgården även mellanlagring, sortering och anpassning för vidaretransport av följande avfallsslag kabel, gummi, däck, papper, wellpapp, plast, trä, annat brännbart avfall, glas samt bygg- och rivningsavfall enligt domsbilaga 2.
Dock skall nya behandlingssätt föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten.

Kommentar:
Under 2021 behandlades 178 097 ton metallskrot genom fragmenteringen. Det motsvarar 33,11 % av den tillståndsgivna mängden metallavfall som får fragmenteras per år. Ringkvarnen är tagen ur bruk.
Vad gäller Sax/Filial har 70 012 ton behandlats, vilket innebär 42,43 % av den tillståndsgivna mängden.
Även under tidigare år har mängderna metallskrot som behandlas i verksamheten underskridit de tillståndsgivna mängderna.
Bedömning: Produktionsvillkoret uppfylls.

Utredningsvillkor

U1 – Bolaget skall utreda stoftutsläppet från fragmenteringsanläggningen både som mg/m^3 och årsmängd. Utredningen inklusive förslag till slutgiltigt villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.

Under sommaren 2011 gjordes en ombyggnad av fragmenteringens sorteringssteg varvid cyklonbatteriet för stoftrening byggdes om från ett tvåpipigt system till ett fyrpipigt. Mätning av stoft har utförts efter ombyggnaden.
Bedömning: Utredningsvillkor 1 uppfyllt.

U2 – bolaget skall utreda föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i dagvattnet från samtliga delar av verksamheten samt utreda de tekniska möjligheterna att separera dagvattenströmmarna från filialen. Dimensioneringen av dagvattendammarna och behovet av eventuell partikelavskiljning, förutom oljeavskiljare vid filialen, skall beaktas.
Utredningen skall vidare beakta behovet av omhändertagande av eventuellt släckvatten. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och slutgiltiga villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.

Kommentar:
U2 ersätts av U4, se nedan under Mark-och miljödomstolen Nacka 12-02-22, dom, villkor 14,
Bedömning: Utredningsvillkor 2 uppfylls.

U3 – Bolaget skall utreda möjligheterna och kostnaderna för att bygga ett ytterligare stickspår samt utreda i vilken utsträckning detta kan möjliggöra ytterligare överföring av transporter från lastbilar till tåg. Bolaget skall vidare utreda möjligheterna att lägga över transporter till lämpligare transportvägar i närområdet. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.
Kommentar:
Se nedan under Mark-och miljödomstolen Nacka 12-02-22, dom, villkor 16 och 17.
Bedömning: Utredningsvillkor 3 uppfylls.

U1, 2 och 3 är avslutade och stängda.

Villkor

Villkor 1
Om inte annat framgår av denna dom skall verksamheten – inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen - bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden i ansökningshandlingar och övrigt i målet åtagit sig.

Kommentar:
Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan. Vissa förändringar har dock skett bl. a. har cyklonerna och sorteringsdelen i fragmenteringsanläggningen byggts om.

Bolaget har redovisat ändringen i ansökan om förlängd tid avseende utredningsvillkor 1. Mark och miljödomstolen har i dom 2012-02-22, se nedan, bl.a. avslutat prövningsförordnandet beträffande stoftutsläpp och meddelat slutliga villkor avseende stoftutsläpp.
Ändringen har således handlagts av mark- och miljödomstolen.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 2
Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta de ytterligare villkor ur miljöskyddssynpunkt som kan anses behövliga.

Kommentar:
Bolaget har under 2021 inte hanterat någon annan typ av avfall, och således har inte någon anmälan gjorts till tillsynsmyndigheten.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 3
Vid varje enskilt tillfälle får mängden lagrat avfall uppgå till maximalt 50 000 ton.
Bolaget kan tillfälligtvis få möjlighet att vid behov lagra mer avfall efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Den lagrade mängden får dock aldrig överstiga 100 000 ton.

Kommentar:
Lagervolymen inventeras i samband med bokslut varje månad genom avstämning mot vågutrustningen på anläggningen. Volymen lagrat avfall på anläggningen skattas även visuellt.
Under 2021 uppgick den största lagrade mängden vid ett enskilt tillfälle till ca (Fraggen 10 441 ton +Filialen 11 597 ton) 22 038 ton.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 4
All lagring inom området ska utformas så att risk för brand och olyckor minimeras.
Utformningen av lagringen ska ske i samråd med räddningstjänsten.

Kommentar:
I bolagets verksamhetssystem finns information för hur lagring ska ske.
Rekommendationerna har tagits fram i samråd med Räddningstjänsten.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 5
Förvaring av bilbatterier skall ske i syrafasta containrar under tak eller motsvarande, i täta behållare av syrabeständigt material. Truck- och stationära batterier som är inneslutna i egen förpackning får förvaras på pall eller krage på hårdgjord yta, under tak eller motsvarande.

Kommentar: Förvaringen sker i enlighet med krav, antingen i syrafasta, täckta containers på filialen eller i ”Martinbyggnaden”.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 6
Förvaring av kemiska produkter och övrigt farligt avfall skall ske i för ändamålet godkända och slutna kärl, behållare eller tankar på yta som är ogenomsläpplig, invallad och under tak. Invallning ska minst rymma största behållarens volym plus 10 % av den totala lagrade volymen. Invallning för utomhusförvaring skall förses med skärmtak eller liknande för att skydda mot regnvatten. Tillträde skall förhindras för obehöriga.

Kommentar: Förvaringen sker i enlighet med villkoret i ringkvarnshallen och i "Martinbyggnad".
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 7
Känt oljehaltigt avfall med undantag för fordon skall förvaras på hårdgjord yta under tak. Avrinning skall ske till sluten tank.

Kommentar:
Villkoret omfattar i huvudsak filialen. I leveransspecifikationen till fragmenteringsanläggningen anges att skrotet inte får vara oljeförorenat. Om sådant avfall kommer in finns det en tät yta med uppsamling på filialen. På filialen finns även en speciell "spånlada" för förvaring av oljeinnehållande svarvslipspån och liknande.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 8
Misstänkt oljehaltigt avfall skall förvaras på hårdgjord yta ansluten till oljeavskiljare till dess klarhet föreligger och avfallet kan hanteras enligt normala rutiner.

Kommentar: Material har hanterats enligt normala rutiner
Bedömning: Villkoret uppfyllt.

Villkor 9
Vid uppställning, demontering och skrotning av andra fordon än de som omfattas av bilskrotningsförordningen skall motsvarande skyddsåtgärder som föreskrivs i förordningen iakttas.

Kommentar: Inga fordon har tagits emot.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 10
Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:
50 dB(A) dagtid (kl. 07:00-18:00)
45 dB(A) kvällstid (kl. 18:00-22:00) samt dagtid sön- och helgdag
40 dB(A) nattetid (kl. 22:00-07:00)

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser eller innehåller hörbara tonkomponenter skall för den ekvivalenta ljudnivån ett värde på 5 dB(A)-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas, under andra tider än dagtid.
Den momentana ljudnivån får inte nattetid (kl. 22:00-07:00) överskrida 55 dB(A).

Kommentar:
Stena Recycling fick 2019-05-23 ett föreläggande om att inom ett år säkerställa att buller från verksamheten inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än vad som anges i villkor 10. En tids- och handlingsplan lämnades in under sommaren 2019 och ett arbete med bullerdämpande åtgärder har sedan dess pågått på fragg och filial. Efter en rad genomförda åtgärder, däribland en ombyggnation av kvarnhuset, visar den senaste bullerutredningen att villkor 10 efterlevs.
Tillsynsmyndigheten har till följd av detta informerat om att föreläggandet är uppfyllt och avslutat. Arbetet med att reducera buller från verksamheten pågår dock alltjämt och är fortsatt högt prioriterat på både filial och fragg.

Villkor 11
Arbete i mark får inte genomföras utan tillsynsmyndigheten haft möjlighet att kräva att efterbehandlingsåtgärder genomförs eller gjort bedömningen att sådana inte behövs i det enskilda fallet.

Kommentar: Markarbeten och schaktningar utförs i enlighet med gällande rutin i verksamhetssystemet.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 12
Ett reviderat förslag till kontrollprogram skall redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.

Kommentar:
Kontrollprogram för fragmenteringen daterat 2008-10-15 är inlämnat och godkänt.
Detta kontrollprogram reviderades 2011-09-26 och är insänt till tillsynsmyndigheten.
Kontrollprogram för skrotgården daterat 2012-03-28 och är insänt till tillsynsmyndigheten.
Egenkontroll/årsplan finns upprättat för verksamhetsåret 21/22.

Bedömning: Villkoret uppfylls.

Fastställda dagvattenvillkor enligt beslut från bygg- och miljönämnden 2019-10-24

Utsläppet till vatten från nya reningsanläggningen till dagvatten får som Årsmedelvärden och riktvärden* inte överstiga följande halter:

Ämne		
Suspenderade ämnen	100	mg/lit
Bly	20	µg/lit
Koppar	40	µg/lit
Zink	300	µg/lit
Kadmium	0,5	µg/lit
Krom	25	µg/lit
Nickel	30	µg/lit
Kvicksilver	0,1	µg/lit
Oljeindex	2	mg/lit

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för verksamhetsutövare att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.

Filialen	**Mån**	**2**	**5**	**8**	**11**	**Årsmedel**
Suspenderade ämnen	mg/l	13	2,9	15	7,2	9,525
Bly Pb (uppslutet)	µg/lit	6,7	0,68	13	11	7,845
Koppar Cu (uppslutet)	µg/lit	15	19	13	15	15,5
Zink Zn (uppslutet)	µg/lit	69	46	59	93	66,75
Kadmium Cd (uppslutet)	µg/lit	0,1	0,14	0,1	0,13	0,1175
Krom Cr (uppslutet)	µg/lit	1,1	0,5	2,8	2,4	1,7
Nickel Ni (uppslutet)	µg/lit	11	20	10	8,8	12,45
Kvicksilver Hg (uppslutet)	µg/lit	0,1	0,02	0,1	0,1	0,08
Oljeindex	mg/l	0,1	0,33	0,48	0,33	0,31

Fragmentering	Mån	2	4	8	12	Årsmedel
Suspenderade ämnen	mg/l	8	38	41	23	27,50
Bly Pb (uppslutet)	µg/lit	5,7	85	36	41	41,93
Koppar Cu (uppslutet)	µg/lit	14	50	54	33	37,75
Zink Zn (uppslutet)	µg/lit	425	1900	950	950	1056,25
Kadmium Cd (uppslutet)	µg/lit	0,18	1,1	1,8	0,9	1,00
Krom Cr (uppslutet)	µg/lit	0,865	8,4	3,2	5,4	4,47
Nickel Ni (uppslutet)	µg/lit	7,45	21	16	14	14,61
Kvicksilver Hg (uppslutet)	µg/lit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,10
Oljeindex	mg/l	0,72	2,5	6,6	1,2	2,76

Kommentar: Årsmedelvärden för samtliga parametrar uppfylls på filialen under 2021. På fraggen överskrids bly, zink, kadmium och oljeindex. Bolaget har inte kunnat lokalisera någon specifik orsak till de förhöjda halterna, men avser att vidta ett antal åtgärder under våren 2022 för att försöka minska dessa. Bland annat planeras en slamsugning av dagvattendammen, vilket hoppas kunna ge positiv effekt.

Villkor 13.
Utsläpp av stoft till utomhusluft från reningsanläggningar vid fragmenterings- anläggningen får inte överskrida 5 mg/m3 norm torr gas. Kontroll av utgående halt stoft ska ske minst en gång per år genom mätning. Om utsläpp av stoft till luft från verksamheten vid mätning överstiger 5 mg/m3 norm torr gas ska en uppföljande mätning göras inom en månad. Om den uppföljande mätningen inte överskrider begränsningsvärdet är villkoret uppfyllt.

Kommentar: Stoftmätning utfördes 2021-11-15. Stofthalten bestämdes som medelvärde av två prov till 0,3 mg/m³ntg.
Bedömning: Villkoret uppfyllt.

Villkor 14.
Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska senast 18 månader efter lagavunnen dom samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

Kommentar:
Dagvatten från fragmenteringens samlas upp i sedimenteringsdamm renas därefter i oljeavskiljare. Provtagning sker på utgående vatten från oljeavskiljaren (provpunkten benämns som ”D1”). Dagvatten från filialens verksamhetsområde renas först i oljeavskiljare för att sedan gå vidare till filialens dagvattendamm där utgående vatten sedan provtas (provpunkten benämns ”Hallstahammar: nya dammen”).
Villkoret bedöms vara uppfyllt.

Villkor 15.
Magasineringsmöjligheten för dagvatten till reningsanläggningen ska vara så stor att vid varje tillfälle ett tioårsregn kan innehållas.
Bedömning: Villkoret är uppfyllt.

Villkor 16.

Bolaget ska förlänga nuvarande stickspår och komplettera det med ett dubbelspår för lokvändning inne på området enligt bolagets modifierade alternativ 4. Åtgärderna skall vara genomförda före utgången av år *2015.*
Kommentar: Förlängning av stickspår och utbyggnad till dubbelspår har inte utförts. Tågtransporterna till anläggningen har minskat och bolaget anser att det inte finns skäl av att bygga ut järnvägen enligt villkoret. Bolaget har därför ansökt om ändring av villkoret. Domstolsförhandling hölls 2016-12-12 och dom erhölls 2017-02-13.Villkoret är upphävt, se villkor 17.

Villkor 17.
Med nuvarande läge (2012) för stickspår ska tågtransporter till anläggningen begränsas till mellan kl 07.00 och kl. 22.00. När åtgärderna enligt villkor 16 genomförts gäller istället att bolaget ska eftersträva att mottagning av tågtransporter söderifrån i så stor utsträckning som möjligt sker mellan kl. 07.00 och kl. 22.00.
Kommentar:
Mark- och miljödomstolen upphäver villkor 16 i mark- och miljödomstolens dom den 22 februari 2012 i mål M 3161-07 och ändrar villkor 17 i samma dom. Villkor 17 ska ha följande lydelse:
Tågtransporter till och från anläggningen, inbegripet rangering, ska ske vardagar mellan kl. 07:00 och 17:00. Vid störningar i tågtrafiken som bolaget inte råder över är tågtransporter vid andra tider tillåtna. Villkoret bedöms vara uppfyllt.

Bilaga 2 Utredningar vatten och luft 2021

Vattenanalyser D1, Fraggens dagvattendamm 2021

Analys	Enhet	2021-02-26	2021-04-24	2021-08-27	2021-12-01	Medel 2021
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l	53	87	120	120	95
Alifater >C12-C35	mg/l	**0,05**	0,34	2,2	0,12	0,6775
Alifater >C5-C12	mg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,03**
Aromater >C10-C16	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**
Aromater >C16-C35	mg/l	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**
Aromater >C8-C10	mg/l	**0,01**	**0,01**	0,13	**0,01**	0,04
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,000325	0,0012	0,0011	0,0013	0,00098125
Bensen	mg/l	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,0057	0,085	0,036	0,041	0,041925
Etylbensen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	0,0011	0,001025
Fosfor P	mg/l	0,045	0,25	0,29	0,32	0,22625
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,00018	0,0011	0,0018	0,0009	0,000995
Kemisk syreförbrukning, COD-Cr	mg/l	56,5	160	95	200	127,875
Klorid	mg/l	90,5	52	71	96	77,375
Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,0018	0,0034	0,0024	0,0032	0,0027
Konduktivitet	mS/m	67	70	73	120	82,5
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,014	0,05	0,054	0,033	0,03775
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,000865	0,0084	0,0032	0,0054	0,00446625
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
M/P/O-Xylen	mg/l	**0,001**	0,0021	**0,001**	0,004	0,002025
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,00745	0,021	0,016	0,014	0,0146125
Oljeindex	mg/l	0,72	2,5	6,6	1,2	2,755
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l	93	100	93	180	116,5
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l	52	90	72	130	86
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l	6,2	5,9	8,2	7,2	6,875
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l	70	88	94	160	103
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l	210	220	190	410	257,5

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K1458129-21 2052

PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l	39	76	100	110	81,25
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l	8,4	77	10	14	27,35
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l	96	120	110	180	126,5
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	77	130	210	210	156,75
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l	320	310	250	560	360
pH		7,8	7,6	7,7	7,8	7,725
Summa PFAS SLV 11	ng/l	1000	1300	1300	2100	1425
Summa TEX	mg/l	**0,002**	0,0031	**0,002**	0,0056	0,003175
Suspenderade ämnen	mg/l	8	38	41	23	27,5
Temperatur vid pH-mätning	°C	22,8	22,9	23,4	22,7	22,95
TOC	mg/l	19	52	34	62	41,75
Toluen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**
Total-kväve	mg/l	2,8	4,9	4,6	8,2	5,125
Vattentemperatur vid provtagning	°C	3	5	14	2	6
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,425	1,9	0,95	0,95	1,05625

Mindre än (<), markerat i fet stil

Vattenanalyser Nya dammen, Filialen 2021

Analys	Enhet	2021-02-18	2021-05-19	2021-08-24	2021-11-10	Medel 2021
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,0067	0,00068	0,013	0,011	0,007845
ICP-MS run			**0**			**0**
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	0,00014	**0,0001**	0,00013	0,0001175
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,015	0,019	0,013	0,015	0,0155
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,0011	**0,0005**	0,0028	0,0024	0,0017
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	**0,00002**	**0,0001**	**0,0001**	**0,00008**
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,011	0,02	0,01	0,0088	0,01245
Oljeindex	mg/l	**0,1**	0,33	0,48	0,33	0,31
Suspenderade ämnen	mg/l	13	2,9	15	7,2	9,525
Vattentemperatur vid provtagning	°C	4,4	5	19,9	5	8,575
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,069	0,046	0,059	0,093	0,06675

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K1458129-21 2053

Mindre än (<), markerat i fet stil

2021-11-15 Stoftmätning Metlab AB

Resultat i sammandrag av stofthaltsmätningar efter fragmentering.

Datum		2021-11-15
Provstart-stopp	kl.	10:03 – 14:52
Effektiv provtid	h	4
Gastemperatur	°C	14
Fukthalt	vol %	1,2
Stofthalt	mg/m3ntg	0,3
Massflöde stoft	kg/h	0,04
Uppmätt gasflöde	m3ntg/h	138150

Anm. - m3ntg = m3 torr gas vid normaltillstånd (0 oC och 101,3 kPa).

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K1458129-21 2054

Bilaga 3- Elavfall Filial 2021

Lev.Namn	Kg
3 Step It Sweden AB	490
ABB AB/ABB Corporate Research	325
ABB AB/ABB Machines	1479
ABB AB/ABB Robotics	1061
ABB Electrification Sweden AB/ABB Electrification Sweden AB	2177
Abetong AB/575691	728
Acdc Elektro AB	980
Addiva Production AB	340
Adélfia AB/ICA Maxi Köping	179
Ahlberg-Dollarstore AB/Arboga	280
Ahlberg-Dollarstore AB/Enköping	40
Ahlberg-Dollarstore AB/Sala	40
Ahlberg-Dollarstore AB/Västerås	140
Alfr. Anderssons Logistik AB/Terminalvägen 86	6925
Aq Plast AB/Västerås	440
Aq Special Sheet Metal AB/Pålsboda	964
Aros Polymerteknik AB	156
Arver Lastbilar AB/Västerås, Speditörsgatan	920
Assemblin El AB/Enköping 119721, Andreas Rundblad	980
At Installation AB	760
Benteler Automotive Skultuna AB	1055
Bilia Center Metro AB/Bilia Toyota Enköping Malmagatan	62
Bilia Personbilar AB/Köping	300
Bilia Personbilar AB/Sala	94
Bilia Personbilar AB/Västerås Volvo	1201
Bilskadecenter i Enköping AB	1940
Bodycote Värmebehandling AB/Västerås	340
Bonnier News Local AB/8001	160
Bravida Sverige AB/Betonggatan 1	1160
Brf Västerängen i Västerås	40
Bulten Hallstahammar AB	280
Certego AB/9100 HK - Västerås	577
Certego AB/Enköping	678
Circle K Detaljist AB/24643 Västerås Hammarbyrampen	20
City Gross Sverige AB/331 City Gross Västerås	35241
Coop Mitt AB/Coop Konsum Skinnskatteberg 5261	598
Delta Development Technology AB	820
Dentalservice i Svealand AB	100
Edekyl & Värme AB/Filial Västerås	368
Eko-Gruppen Hässleholm AB/EKO Västerås	1216
Elin Rombo	140
Ferrita Sweden AB	160

Forgex Sweden AB	1536
Fortum Sverige AB	432
Framtidens Stormarknad i Västerås AB/Ica Maxi	1530
Försvarsmakten	21773
Försvarsmakten/"Bälgen"	2484
Försvarsmakten/FMCL	1270
Försvarsmakten/Godsmottagning by 220	2525
Getinge Sverige AB/FTC Köping	1000
Getinge Sverige AB/Heby VDC	100
Global Robot Parts Scandinavia AB	45
Grimaldis Mekaniska Verkstad AB	380
Hedin Mölndal Bil AB/Västerås - 710	91
Hercules Grundläggning AB/Västerås	236
Ica Sverige AB/Centrallager Västerås	181
Ica Sverige AB/HGF	2600
Ingka Centres Västerås AB/Västerås 031	4256
Iss Facility Services AB/Cap Gemini/Sogeti	280
KB Jem & Fix/544 - Köping	200
KB Jem & Fix/545 - Sala	500
Kungsörs Mekaniska Verkstad AB	255
Lantmännen Ek För/Västerås PAL1195054	317
Lantmännen Maskin AB/Enköping	100
Lucchini Sweden AB/A190092	432
Malte Månson Verkstäder AB/Västerås	120
Mantena Sverige AB/8100 Mikael Hallberg	920
Max Burgers AB/Västerås 2 - Erikslund	138
Max Burgers AB/Västerås 3 - Folkparksmotet	368
Mälardalens Högskola	2020
Mälarenergi AB/Hässlö Vattenverk	90
Mälarenergi AB/Kungsängens avloppsreningsverk	464
Mälarenergi AB/Värmeverket Surahammar	75
Mälarenergi Elnät AB/AO 206010 HM Power Mätarbyte	22955
Mälarenergi Elnät AB/AO 240077	1653
Mälarenergi Elnät AB/Köping	900
Mälarenergi Elnät AB/Västerås	710
Mälarenergi Vattenkraft AB/Lucas Hed	460
Nkt Hv Cables AB/Nkt Hv Cables AB, Technology Consulting	200
Nordisk Hiss AB/1020 Västerås	100
Northvolt AB/Northvolt R&D	40
Northvolt AB/P&L	80
Northvolt Labs AB	441
Northvolt Revolt AB	220
Northvolt Systems AB	10
Optoga AB	220
Oriola Sweden AB/Oriola AB	2212

Packsize Technologies AB	661
Plandent AB	300
Plantagen Sverige AB/08 Hälla	60
Plantagen Sverige AB/09 Bäckby	145
Polismyndigheten/LPO Västerås - Västerås	440
Postnord Sverige AB/CA7211 Västerås Elektronikgatan 45	302
Postnord Sverige AB/CB7420 Hub Enköping	35
Prevas AB	100
Prevas Industrial Innovation AB	380
Reachtech AB/Reachtech AB	448
Riksbyggen Ek. för/Ingång T10	90
Riksbyggens Brf Morkullan	1
Rocklunda Fastigheter AB/FA Skåp (6 fats)	331
Råbe Tooling AB/Östra verken	333
Scorett Footwear AB	797
Sejfo Engineering AB	265
Senseair AB	100
Setra Trävaror AB/Heby Sågverk	1289
Setra Trävaror AB/Skinnskatteberg Sågverk	400
Sharp Business Systems Sverige AB	2274
Sibelco Nordic AB/Västra Hamnen	76
Siemens AB/SRE Västerås, Tunbytorpsgatan	290
Skanova AB/34116375	1440
Skatteverket	80
Skatteverket/Västerås	760
Skultuna Messingsbruk AB/Skultuna Messingsbruk	180
Sodexo AB/10281 Västerås	260
Sparbanken Västra Mälardalen	50
SSAB Emea AB	361
Starka Betongelement AB	153
Stena Stål AB	2860,8
Surahammars Bruks AB	903
Svealandstrafiken AB/Västerås	465
Swecon Anläggningsmaskiner AB/Västerås	670
Svenska Retursystem AB	320
Swetex Produkter AB	255
Tb Printsolutions AB	260
Tele2 Sverige AB/Rollout & Site Infrastructure	100
Telia Sverige AB/4700552128 Västerås AC Tunby	1520
Telia Sverige AB/4700570071 Västerås AC Tunby	1240
Telia Sverige AB/4700572797 VS/A IKB 90378	1680
Telia Sverige AB/Broadband, Mobilt -Teknikskifte/NOD	165
Telia Sverige AB/Trippel Mobile Mod - Ericsson	520
Telia Sverige AB/Trippel Mobile Mod - Netel	250
Teracom AB/Västerås Lillhärad	980

Tibnor AB/Norsa	395
Tibnor AB/Sjötullen	100
Tigerholm Sportsbar Västerås AB	620
Tigerholm Sportsbar Västerås AB/Endast för fakturabetalning	640
Tomra Systems AB/ICA Supermarket Hallstahammar	870
Uponor AB	4171
Vafabmiljö Kommunalförbund	32375
Vafabmiljö Kommunalförbund/Vafabmiljö Gryta	3550
Vafabmiljö Kommunalförbund/Vafabmiljö Test/Special	6620
Westermo Network Technologies AB/Avfall Västerås	113
Wist Last & Buss AB/D564669	391
VOLVO Powertrain AB	3740
VOLVO Powertrain AB/Skärmtak T5	6500
Yara AB	3241
Totalt antal Kg	**230788,8**

Kemikalieförteckning Hhr filial 2021

Leverantör	Produktens namn	Användnings-område
Aga gas AB	Oxygen	Gas
Aga gas AB	Gasol	Gas
Aga gas AB	Acetylene	Gas
Aga gas AB	Mison 18	Gas
Total nordic	Equivis ZS 15	Hydraulolja
Total nordic	Equivis ZS 32	Hydraulolja
Total nordic	Equivis ZS 46	Hydraulolja
Swecon	Agrol Evo Truck 15W-40	Motorolja
Swecon	Agrol Hydraul SHS 46	Hydraulolja
Swecon	Agrol Hybran Syntet	Transmissionsolja
Swecon	Agrol Hypoid LS	Transmissionsolja
Swecon	Volvo Coolant VCS	Kylmedel
Op systems	GLYKOL Q8 LONGLIFE PLUS	Glykol
Op systems	T760 15W/40	Motorolja
Op systems	OKQ8 T 4580W	Limit slip, tillsats
Op systems	OKQ8 Schumann 220	Kuggväxelolja
Liebherr	ENGINE OIL 5W-30	Motorolja
Liebherr	Liebherr AXLE AND GEAR-OIL	Transmissionsolja
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL Low ach	Motorolja
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL 10w40	Motorolja
Liebherr	Liebherr Fluid X-2	Erc Hydraulik
Liebherr	Liebherr HYDRAULIC OIL	Hydraulolja
Liebherr	ANTICORROSION ANTIFREEZER os	Glykol

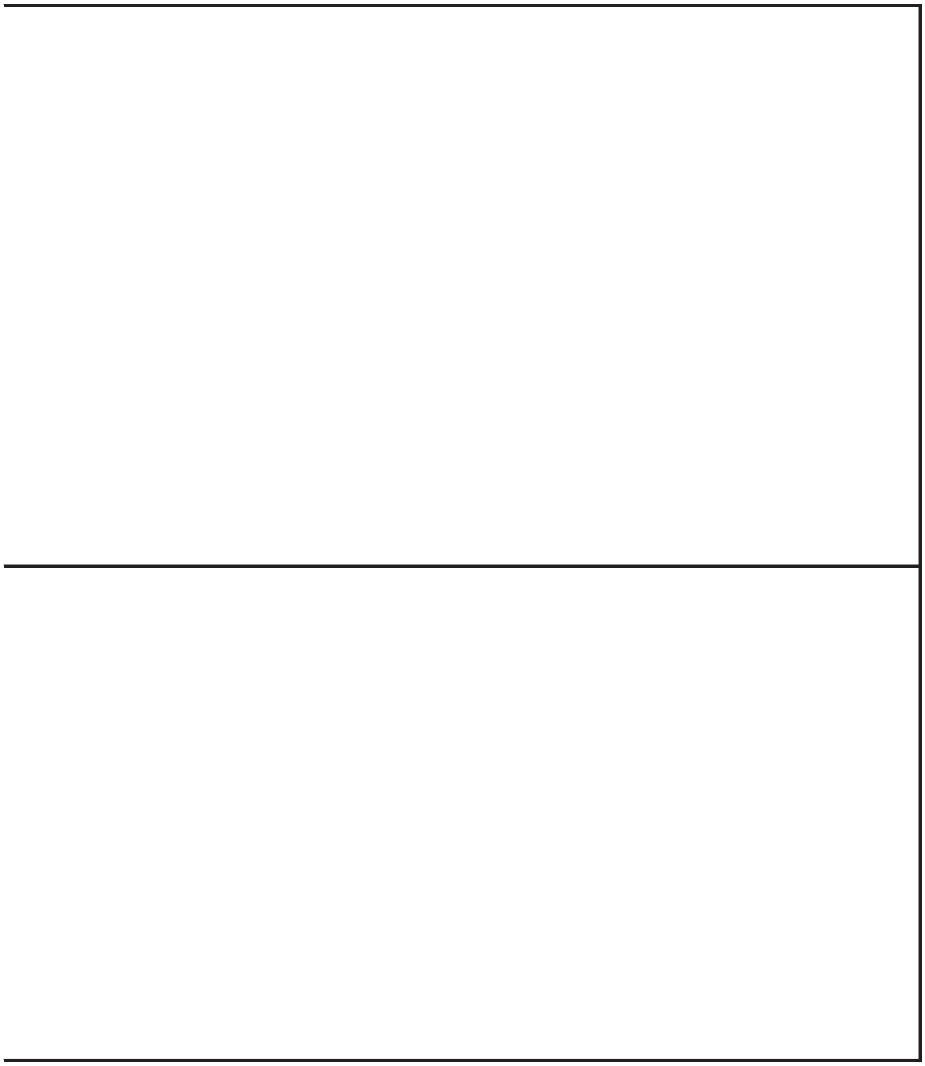
Årsförbrukning	Enhet	Riskfraser
87195,0	Kg	H270,280
6801,0	Kg	H220,280
46,8	Kg	H220,230,280
159,6	Kg	H220,280
60,0	L	H317,412
2000,0	Kg	H317,412
4000,0	Kg	H317,413
285,0	L	H 304, 315, 318, 411
180,0	L	R38, R41, R51/53, R50/53
200,0	L	H412
10,0	L	R38, R41, R51/53, R50/53
4,0	L	H 373
20,0	L	H302, H373
60,0	L	H 304, 315, 318, 411
70,0	L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
8,0	L	H 412
35	L	H 304, 315, 318, 411
165	L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
5	L	H 304, 315, 318, 411
40	L	H 304, 315, 318, 411
1	L	-
20	L	H317,412
25	L	H302, H373

Faroangivelser

H220 Extremt brandfarlig gas
H222 Extremt brandfarlig aerosc
H229 Tryckbehållare: Kan spräng
H230 Kan reagera explosivt även
H270 Kan orsaka eller intensifier
H280 Innehåller gas under tryck
H304 Kan vara dödligt vid förtäri
H315 Irriterar huden
H317 Kan orsaka allergisk hudre
H318 Orsakar allvarliga ögonska
H319 Orsakar allvarlig ögonirrita
H336 Kan göra att man blir dåsig
H373 Kan orsaka organskador
H411 Giftigt för vattenlevande o
H412 Skadliga långtidseffekter fö
H413 Kan ge skadliga långtidsef

Riskfraser

R11 Mycket brandfarligt
R20 Farligt vid inandning
R22 Farligt vid förtäring
R34 Frätande
R36 Irriterar ögonen
R37 Irriterar andningsorganen
R38 Irriterar huden
R41 Risk för allvarliga ögonskadc
R43 Kan ge allergi vid hudkontak
R50 Mycket giftigt för vattenleva
R53 Kan orsaka skadliga långtids
R36/38 Irriterar ögonen och hu
R50/53 Mycket giftigt för vatten
R51/53 Giftigt för vattenlevande



Kemikalielista fragmentering 2021

Leverantör	Produktnamn	Årsförbrukning
Aga	ACETYLEN	23,4
Aga	GASOL	520
Aga	MISON 18	64,02
Aga	ODOROX	141,9
Aga	OXYGEN	2003,65
Swecon	Agrol Evo Truck 15W-40	347
Swecon	Agrol Hydraul SHS 46	372
Swecon	Volvo Coolant VCS	48
Momentum	LGEP 2/0.4SMÖRJFETT HÖGTRYCK SKF	424
Momentum	LGEP 2/50SMÖRJFETT HÖGTRYCK SKF	400
Elite oil	Elite Snäckväxel 68	14 000
Elite oil	Elite Hydraul SHS 46	9 000
Elite oil	Elite Hydraul SHS 32	1000
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL 10w40	90
Liebherr	Liebherr AXLE AND GEAR-OIL	60
Liebherr	Liebherr Fluid X-1	2
Ahlsell	ALLRENGÖRING AJAX ORIGINAL	18,31
Ahlsell	AVFETTNINGSMEDEL CRC BRAKLEEN PRO	38,92
Ahlsell	CYANOAKRYLATLIM LOCTITE 3090 SNABBLIM ALLROUND	0,045
Ahlsell	DISKMEDEL YES ORIGINAL	3,6
Ahlsell	EPOXYLIM RAPID 332	0,142
Ahlsell	FLÄNSTÄTNING LOCTITE SI 5980 QUICK GASKET SVART	2,814
Ahlsell	FOGMASSA SIKASIL-C TRANSPARENT	1,48
Ahlsell	FOGSKUM SIKABOOM-157	15,761
Ahlsell	FÖNSTERPUTS CRC GLASS CLEAN PRO	10,314
Ahlsell	GÄNGLÅSNING LOCTITE	1,377
Ahlsell	GÄNGTÄTNING LOCTITE 577	1,95
Ahlsell	INDUSTRISILIKON CRC SILICONE	0,49
Ahlsell	INDUSTRISILIKON SIKASIL-GASKET RÖD	0,36
Ahlsell	ISSMÄLTNINGSMEDEL ISFRITT	552,52
Ahlsell	KOPPARPASTA CRC COPPER PASTE	4,766
Ahlsell	LIM&FOGMASSA CASCO MULTITECH WHITE	1,036
Ahlsell	LOCHER PASTA	0,276
Ahlsell	LÅSFETT ASSA 441045	0,04
Ahlsell	LÅSOLJA CRC LOCK OIL	0,258
Ahlsell	LÅSSPRAY ASSA	0,078
Ahlsell	LÅSSPRAY CRC LOCK DE-ICER	0,038
Ahlsell	MASKINDISK YES POWERDROPS	3,401
Ahlsell	MONTERINGSLIM CASCO XTREMFIX+	12,463
Ahlsell	MONTERINGSLIM ILLBRUCK PL600 WMAX VIT	5,06
Ahlsell	MÄRKFÄRG MASTER MARKER ECO FLUO	23,65
Ahlsell	OVERALLTVÄTTMEDEL EKOFEKT FÖR VARSEL O FLAMSKYDD	32
Ahlsell	RENGÖRING AJAX MULTI ACTION GLASS	43,205
Ahlsell	RENGÖRING CRC CONTACT CLEANER	1,404
Ahlsell	RENGÖRING CRC INDUSTRIAL DEGREASER	4,69
Ahlsell	ROSTSKYDD IRONSIDE ZINKSPRAY MÖRK	2,838

Ahlsell	SKÄROLJA ROCOL RTD LIQUID	0,435
Ahlsell	SMÖRJMEDEL CRC BELT GRIP	4,71
Ahlsell	SPOLARVÄTSKA T-BLÅ 4L FÄRDIGB	67,864
Ahlsell	TVÄTTMEDEL NORDEX NATUR COLOR KULÖRTVÄTT	24,896
Ahlsell	UNIVERSALOLJA WD-40 MULTISPRAY	1,386

Enhet	Riskfraser
kg	H220,230,280
kg	H220,280
Kg	H280
Kg	H270,280
Kg	H270,280
L	H 304, 315, 318, 411
L	R38, R41, R51/53, R50/53
L	H 373
Kg	H412
Kg	H412
L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
L	R38, R41, R51/53, R50/53
L	R38, R41, R51/53, R50/53
L	H 304, 315, 318, 411
L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
L	-
Kg	R11,36 H225,319
Kg	H222, 229, 315, 319, 336, 411.
Kg	H226,302,304,314,315,317,319
Kg	H318
Kg	H315, H317, H319, H411
Kg	H315, 319, 229.
Kg	H225,319,412
Kg	H220,222,229,302,315,317,319,332,334,335,351,373.
Kg	H225,H226,H315,H319
Kg	H315, 317, 319, 335, 412
Kg	H315, 317, 319, 335
Kg	H222, H229, H315, H336, H411
Kg	H302, 314, 318
Kg	H319
Kg	H400, 412.
Kg	H225,319,412
Kg	H332
Kg	H412
Kg	H222,229
Kg	H222,229
Kg	H222,229
Kg	H318
Kg	H226, 317, 350i, 413
Kg	H412
Kg	H222, H229.
Kg	H319, 315,335
Kg	H225,H226,H315,H319
Kg	H222, H229, H315, H336, H412
Kg	H222, H229, H336
Kg	H222, H229.

Kg	H226,304,315,317,319,362,400,410,411
Kg	H222,229,315,336,411
Kg	H226, H319, H336
Kg	H319, 315,335
Kg	H336, H222, H304, H229

Faroangivelser

H220 Extremt brandfarlig gas
H222 Extremt brandfarlig aerosol
H223 Brandfarlig aerosol
H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga
H226 Brandfarlig vätska och ånga
H229 Tryckbehållare: Kan sprängas vid uppvärmning
H230 Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft
H270 Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H290 Kan vara korrosivt för metaller
H302 Skadligt vid förtäring
H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon
H315 Irriterar huden
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion
H318 Orsakar allvarliga ögonskador
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation
H332 Skadligt vid inandning
H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna
H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad
H351 Misstänks kunna orsaka cancer
H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
H373 Kan orsaka organskador
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer

Riskfraser

R10 Brandfarligt
R11 Mycket brandfarligt
R12 Extremt brandfarligt
R20 Farligt vid inandning
R22 Farligt vid förtäring
R34 Frätande
R35 Starkt frätande
R36 Irriterar ögonen
R38 Irriterar huden
R41 Risk för allvarliga ögonskador
R43 Kan ge allergi vid hudkontakt
R50 Mycket giftigt för vattenlevande organismer
R53 Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R63 Möjlig risk för fosterskador
R64 Kan skada spädbarn under amningsperioden
R65 Farligt: kan ge lungskador vid förtäring
R66 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor

R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad
R36/38 Irriterar ögonen och huden
R48/22 Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring
R50/53 Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R51/53 Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R52/53 Skadligt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	9. Uppfylls BAT?	10. Planerade åtgärder
	Här ska texten i respektive BAT-slutsats anges.	*Citera aktuella värden, med angivande av enhet, tidsperiod och referensförhållanden.*	*För BAT-AEL krävs, om mätvärden räknats bort till följd av onormal drift, t.ex. en redovisning av perioderna med onormala driftförhållanden och orsakerna till dessa.*	*Ja/Nej*	*Om en BAT-slutsats inte uppfylls behövs en redovisning av planerade åtgärder. Verksamhetsutövaren behöver ange om man avser att genomföra åtgärder, och om dessa i så fall bedöms vara anmälnings- eller tillståndspliktiga , eller söka dispens/alternativvärde. Verksamhetsutövaren bör även redogöra för om åtgärder har påbörjats och hur dessa planeras att hinna genomföras i tid innan BAT-slutsatsen blir bindande.*
Total miljöprestanda					
BAT1	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan är att genomföra och följa ett miljöledningssystem (EMS) som omfattar de delar som anges i BAT1.	N/A	Stena Recycling har ett verksamhetsledningssystem som används som främsta verktyg för att kontrollera och förbättra verksamheten. Systemet är tredjepartscertifierat enligt ISO 9001, 14001 och 45001. Systemet säkerställer att personalen har relevant utbildning och att hantering av avfall sker med hänsyn tagen till miljön. I systemet finns rutiner för hur egenkontroll utförs för att förhindra risker i verksamheten som kan medföra olägenheter för människors hälsa eller miljön. Ledningssystemet innehåller samtliga punkter i BAT 1 inför att BATslutsatserna börjar gälla för verksamheten.	Ja	

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K1458129-21

BAT2	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra avfallsbehandlingsanläggningens totala miljöprestanda är att använda alla de tekniker som anges i BAT2.	N/A	A) Rutiner för hur avfall ska karakteriseras och klassificeras finns för verksamheten. B) Rutiner finns för inleverans, mottagningskontroll och utlastning. C) Det finns systemstöd för att spåra avfallet inom anläggningen och det finns en förteckning över det avfall som momentant finns inne på anläggningen. D) Det finns ett kvalitetsledningssystem (se BAT 1) som stödjer i att säkerställa att resultatet från avfallsbehandlingen är i linje med förväntningarna. E) Avfall hålls åtskilt utifrån dess egenskaper för att möjliggöra enklare och miljömässigt säkrare lagring och behandling. F) . I det fall det skulle bli aktuellt att blanda avfallstyper säkerställs alltid materialens förenlighet innan detta görs. Provtagning och analys sker fyra gånger per år på färdigt material (SLF och Fines). G) När det gäller sortering av avfall så görs detta både manuellt och med maskinellt.	Ja	
BAT3	Bästa tillgängliga teknik för att underlätta en minskning av utsläppen till vatten och luft är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), införa och upprätthålla en förteckning över avloppsvatten- och avgasflödena som omfattar samtliga de delar som beskrivs i BAT3.	N/A	En inventering enligt BAT 3 är genomförd. Inventering, flödescheman, provtagning/mätning, GAP-analyser mm. kan komma att fyllas på/justeras i takt med att arbetet fortgår.	Ja	Fortsatt mätning och sammanställning av luft och vatten för att säkerställa uppfyllande av BAT-AEL:er.

BAT4	Bästa tillgängliga teknk för att minska miljörisken i samband med lagring av avfall är att använda alla de tekniker som anges i BAT4.	N/A	Lagring sker på hårdgjord yta. Råvaror lagras i närheten utav inmatningen till anläggningen för att minimera onödiga transporter. Alla brunnar på den hårdgjorda ytan är kopplade till dagvattendamm med oljeavskiljare. Maskiner, brunnar, oljeavskiljare m.m har upprättade underhållsplaner i vår egenkontrollplan. Mängd material kontrollinventeras värje månad, och överstiger ej maximal volym för lagring.	Ja	
BAT5	Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med hantering och förflyttning av avfall är att upprätta och genomföra rutiner för hantering och förflyttning.	N/A	Stena Recycling har centrala rutiner för att säkerställa att avfall hanteras på rätt sätt. All hantering och förflyttning av material inom anläggningen utförs av behörig personal. Risker vid hantering och förflyttning av material har bedömts i framtagen miljöriskbedömning och åtgärder vid ev.spill finns framtagna.	Ja	
Övervakning					
BAT6	I fråga om relevanta utsläpp till vatten, enligt identifieringen i förteckningen över avloppsvattenflöden (se BAT 3), är bästa tillgängliga teknik att övervaka betydelsefulla processparametrar (t.ex. avloppsvattnets flöde, pH-värde, temperatur, konduktivitet och BOD) på viktiga platser (t.ex. vid förbehandlingens inlopp och/eller utlopp, vid slutbehandlingens inlopp och vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen).	N/A	Mätning sker av flera relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning i utgående renat dagvatten från fastigheten.	JA	

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K1458129-21

BAT7	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Se GAP-analys vatten	Mätning sker av relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning. Övervakning sker 4 ggr/år. Mätning utförs genom stickprov men verksamheten kommer att gå över till flödesstyrd provtagning innan sommaren 2022.	Ja. Provtagning sker 4 ggr per år och inte månads- eller halvårsvis som anges i BAT 7. Då samtliga parametrar ligger under BAT-AEL bedöms nuvarande provtagningsfrekvens vara tillräcklig även efter sommaren 2022.	Diskussion med Tillsynsmyndigheten kring framtida provtagningsfrekvens.
BAT8	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Se GAP-analys luft	Provtagning av stoft sker idag 1 gång per år enligt standard SS-EN 13284-1. Fr.o.m. sommaren 2022 kommer mätning av stoft och TVOC att ske 2 ggr/år. Mätning av bromerade flamskyddsmedel, PCB, metaller och PCDD/F kommer att ske en gång per år.	Ja BAT AEL för stoft klaras vid mätningar 2018-2021.	Påbörja mätningar av resterande parametrar enligt BAT 8. Ramavtal framtaget med certifierad aktör.
BAT9	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka diffusa utsläpp av organiska föreningar till luft från regenerering av använda lösningsmedel, sanering av utrustning med innehåll av långlivade organiska föreningar med hjälp av lösningsmedel och fysikalisk-kemisk behandling av lösningsmedel för återvinning av deras värmevärde; detta ska ske åtminstone en gång per år med användning av en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT9.	N/A	Denna BAT är inte relevant då verksamheten inte omfattar sådan behandling som avses i BAT 9.	N/A	
BAT10	Bästa tillgängliga teknik är att regelbundet övervaka luktutsläppen enligt vad som vidare anges i BAT10.	N/A	Vi har ej problem med lukt. Under 2014 hade vi en artikel under ca 6 månader som luktade mycket. Pga luktusläppet från denna artikel så valde vi att inte ta in den något mer. Efter det har vi ej haft klagomål på lukt	N/A	
BAT11	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka den årliga förbrukningen av vatten, energi och råmaterial liksom den årliga produktionen av rester och avloppsvatten, med en övervakningsfrekvens på åtminstone en gång per år.	N/A	Vattenförbrukning avläses löpande på installerad vattenmätare. Elförbrukning samlas in från elleverantören. Dieselförbrukning beräknas utifrån egna fakturor på tankning av dieselc Resultatet används bl.a. till bolagets klimatbokslut.istern.	Ja	
Utsläpp till luft					

BAT12	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en lukthanteringsplan som omfattar samtliga av de delar som vidare anges i BAT12.	N/A	En lukthanteringsplan enligt BAT 12 bedöms inte relevant att ta fram i dagsläget.	Ja/N/A. BAT 12 bedöms uppyllas då den endast anses tillämlig i de fall där "...luktproblem kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden.", vilket inte anses vara fallet för Hallstahammar fragg.	
BAT13	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT13.	N/A	A) Verksamheten hanterar generellt sett inget illaluktande avfall. Oavsett detta är alltid ambitionen att ha så hög lageromsättning som möjligt, dvs en minimering av uppehållstiden för samtliga av de material som hanteras. Teknikerna B och C bedöms inte relevanta för verksamheten.	JA	
BAT14	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska diffusa utsläpp till luft av i synnerhet stoft, organiska föreningar och lukt, är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT14.	N/A	Vi vattenbegjuter det material vi processar för att minimera damning samt brandrisk. Anläggninen rengörs dagligen antingen mekaniskt (spade, kratta, raka) alternativt spolas med vatten. Sopning utav område sker med lastmaskin försedd med sopvals med uppsamlingsfunktion. Detta sker 2 gånger per vecka förutsatt att det inte är snö ute. Inne på området är maxfart för maskiner/fordon 15 km/h.	Ja	
BAT15	Bästa tillgängliga teknik är att endast använda fackling av säkerhetsskäl eller vid icke-rutinmässiga driftsförhållanden (t.ex. vid start eller avstängning), med användning av båda de tekniker som vidare anges i BAT16.	N/A	Denna BAT är inte relevant för anläggningen då fackling ej bedrivs.	N/A	

BAT16	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft från fackling när fackling inte går att undvika är att använda båda de tekniker som vidare anges i BAT16	N/A	Denna BAT är inte relevant för anläggningen då fackling ej bedrivs.	N/A	
Buller					
BAT17	BAT 17 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller är att, som en del av miljöledningssystemet upprätta, genomföra och regelbundet se över en bullerhanteringsplan som omfattar samtliga delar som vidare anges i BAT17.	N/A	En del i hanteringen av det bullerärende som bolaget haft de senaste åren har varit att upprätta planer som omfattar samtliga delar i BAT 17.	Ja	
BAT18	BAT 18 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT18.	N/A	a) Utrustning och byggnader bedöms lämpligt placerade. b) 1. Löpande underhåll av all bulleralstrande utrustning. 2. Dörrar till kvarnhuset hålls stängda vid drift. 3. All personal är utbildad. 4. Verksamheten bedrivs endast dagtid i enlighet med tillståndet. 5. Bullermätning vart tredje år. c) Bulleraspekten värderas vid nyanskaffning av utrustning. d) Kvarnen, som är den enskilt största bullerkällan, fick under 2021 ett nytt kvarnhus för att minska buller och vibrationer. e) Ytterligare åtgärder och metoder för att minska buller från verksamheten utreds löpande inom bolaget.	Ja	
Utsläpp till vatten					

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K14458129-21

BAT19	Bästa tillgängliga teknik för att optimera vattenförbrukningen, minska volymen producerat avloppsvatten och förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläppen till mark och vatten är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges vidare i BAT19.	N/A	Sedan 2020 har vi halverat vattenförbrukningen jämfört med 2019. detta då vi valt att spola bort smuts i mindre utsträckning. Vi återanvänder vatten i sådan utsträckning att när vi spolat så fångar vi upp det vattnet i en tank. Denna tank är på 90 m3 och är ingjuten i marken. Detta vatten används sedan som processvatten i kvarnen. Nästa steg i att reducera vattenanvändning ytterligare är en sluten kylslinga för vårat hydrauliksystem. Alla tankar, oljebehållare mm är invallade samt påkörningsskyddade. Invallningar samt påkörningsskydd kontrolleras intervallvis enligt vår egenkontroll. Är något trasigt/brisfälligt så repareras/bytes det. Vi förvarar enbart 1 artikel under tak. Det är en färdigvara som behöver skyddas från väta/fukt. Vi har ingen brunn i vår verkstad. Vid eventuell brand på området, så kan släckvatten förhindras att nå recipient genom blockering utav brunnar med tättingar, samt att vi kan stänga av utflödet från dagvattendammen. Detta vatten sugs sedan upp med sugbil.	Ja	
BAT20	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till vatten är att behandla avloppsvattnet genom en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT20.	Se GAP-analys vatten.	Teknik för rening av dagvatten från fastigheten är sedimentering och oljeavskiljare. Utredning under åren 2018-2021 visar att analyserade parametrar klarar BAT-AEL varpå ytterligare rening inte bedöms nödvändig för att klara halterna. BAT-AEL har endast överskridits för en parameter under ett av åren. Det gäller Zink som 2021 fick ett årsmedelvärde på 1,06 mg/l där BAT-AEL är på 1 mg/l. I dagsläget görs bedömningen att BAT 20 uppfylls.	Ja	Fortsatt mätning av aktuella parametrar för att säkerställa att BAT-AEL:er innehålls.
Utsläpp från olyckor och tillbud					

BAT21	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller begränsa miljökonsekvenser vid olyckor och tillbud är att använda alla de tekniker som vidare anges i BAT21, som en del av olyckshanteringsplanen (se BAT1).	N/A	BAT 21 bedöms uppfyllas. A) Lämpliga skyddsåtgärder enligt punkt A finns inom anläggningen, såsom inhängnad samt bevakning nattetid. B) Brandlarm samt egen brandbil och släckutrustning. Rutiner och teknik finns på plats för att hantera utsläpp till följd av ev. olycka och tillbud. C) Olyckor, tillbud och avvikelser rapporteras, dokumenteras och utreds i Stenas avvikelsehanteringssystem.	Ja	
Materialeffektivitet					
BAT22	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv materialanvändning är att ersätta material med avfall.	N/A	Det bedöms i dagsläget inte finnas någon situation där material kan ersättas med avfall i verksamheten.	Ja/N/A	
Energieffektivitet					
BAT23	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att använda båda de tekniker som anges vidare i BAT23.		Energiförbrukningen mäts och rapporteras månadsvis för verksamheten. Siffrorna används bl.a. som underlag till bolagets klimatbokslut och uppföljning av miljömål. Stena Recycling har en Energigrupp med deltagare från Logistik, Inköp, Miljö & Tillstånd, Regioner och Produktion, Underhåll, SWOB/P, Kvalitetssäkring och Fastighet. Syftet med gruppen är att sätta ramar för energiarbetet på bolaget och därigenom stödja systematiskt arbete för att nå klimatmålen.	Ja	
Återanvändning av emballage					

Miljörapport 2021 Stena Recycling Hallstahammar , 2022-04-07 12:50 diarienr: 5000-K14458129-21

BAT24	Bästa tillgängliga teknik är att minska kvantiteten avfall som måste bortförskaffas är att maximera återanvändningen av emballage, som en del av planen för hantering av rester (se BAT1).		Material inkommer huvudsakligen med lastbil varpå det sällan uppstår någon större mängd emballage i verksamheten. I de fall ett emballage ändå blir över kan det återanvändas förutsatt att det föreligger ett behov att använda emballaget och att det är anpassat för ändamålet (rymligt och i tillräckligt gott skick).	Ja	
BAT-SLUTSATSER för mekanisk behandling av avfall (fragmenteringsanläggning)					
BAT 25	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft av stoft och av partikelbundna metaller, PCDD/F och dioxinlika PCB:er, är att tillämpa BAT 14d och att använda de tekniker som anges vidare i BAT25.	Stoft: 2-5 mg/Nm3 (10 mg/Nm3 om textilfilter inte är tillämpligt)	BAT-AEL för stoft har klarats vid samtliga mättillfällen under 2018-2021. A) Cyklon finns installerad för att suga upp stoft från kvarnat material. B) Utredning pågår om textilfilter är tillämpligt m.a.p. deflargationsrisken. C-D)Material som ska fragmenteras fuktas genom insprutning av vatten i fragmenteringsanläggningen. Mängden vatten som sprutas in justeras utifrån materialslag som fragmenteras.	Ja/under utredning	
BAT 26	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan och förhindra utsläpp på grund av olyckor och incidenter är att tillämpa BAT 14g och använda de tekniker som anges vidare i BAT 26.		BAT 14 G uppfylls genom löpande städning av gården. Punkt A bedöms inte relvant då balat material inte hanteras i verksamheten. Punkt B säkerställs genom mottagningskontrollen samt igen vid manuell matning av material som ska fragmenteras. Allt material som kommer in på gården vägs in och går igenom radiakportal. Punkt C säkerställs genom krav på saneringsintyg samt vid mottagningskontroll.	Ja	

BAT 27	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra deflagration och ändå minska utsläppen om deflagation ändå sker, är att använda teknik som anges i BAT 27.		A) Kvarnen är utformad för att klara tryckvågor som orsakas av deflagrationer. Incidenter dokumenteras. Åtgärder enligt BAT 26 b minimerar risken för deflagration. B) Tryckutjämningsventiler finns installerade. C) N/A	Ja	
BAT 28	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att hålla fragmenteringsanläggningens matning stabil.		Matningen hålls stabil och styrs av utbildad kvarnoperatör som ständigt har kontakt med personal som matar material på inmatningsband. Kvarnoperatör kan bl.a. även justera farten på inmatningen till kvarnen vilket förebygger oönskade driftstopp.	Ja	

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB Fragmenteringsanläggning(1380-101) år: 2021 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Stena Recycling AB (Halmstad, Kistingevägen)
Organisationsnummer: 556132-1752
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anlaggningsnummer: 1380-101
Anlaggningsnamn: Stena Recycling AB Fragmenteringsanläggning
Besöksadress för anl.: Kistinge Industriområde
Postnummer för anl.: 301 10
Postort för anl.: HALMSTAD
Fastighetsbeteckningar: FYLLINGE 20:426 (FYLLINGE 20:274, FYLLINGE 20:393, FYLLINGE 20:8)
Kommun: Halmstad
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder: 90.100 (Mekanisk bearbetning och sortering) 90.119 (Uttjänta fordon) 90.120 (Uttjänta fordon) 90.30 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.60 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering) 90.90 (Elavfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande) Avfallsbehandling 2018/1147/EU
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF:
Har lämnat statusrapport för industriutsläppsverksamheter: Ja
Datum för inlämnandet av statusrapporten: 2021-02-10
Lämnat statusrapport till Prövningsmyndighhet: Ja
Lämnat statusrapport till Tillsynsmyndighet: Nej
Kod för farliga ämnen:
Jag är överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTR huvudkod: (<Ej angiven>)
EPRTR biverksamhet:
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252: Nej
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253: Nej
Produktionsenhet:

Inlämnad:2022-03-28 08:25:04
Version:1

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB Fragmenteringsanläggning(1380-101) år: 2021 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253:
Miljöledningssystem: ISO 14001:2004
Koordinater: 6278977 x 374158
Länk till anläggningens hemsida:

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB Fragmenteringsanläggning(1380-101) år: 2021 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Magnus
Efternamn: Persson
Telefonnummer: 010-4456972
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: magnus.persson@stenarecycling.se
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT
Förnamn: Magnus
Efternamn: Persson
Telefonnummer: 010-4456972
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: magnus.persson@stenarecycling.se

MILJÖRAPPORT

Bygg- och rivningsavfall

För Stena Recycling AB Fragmenteringsanläggning(1380-101) år: 2021 version: 1

Inget bygg- och rivningsavfall har tagits emot

Miljörapport 2021 Stena Recycling Halmstad , 2022-04-22 09:03 diarienr: 5000-K1458129-21 2083

MILJÖRAPPORT FÖR VERKSAMHETSÅRET 2021

Stena Recycling AB, Halmstad

Fragmenteringsanläggningen

Miljörapport 2021 - Textdel

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Stena Recycling AB, Fragmentering	Länsstyrelsens anläggningsnr 1380-101

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Fragmenteringsanläggning

Vid fragmenteringsanläggningen behandlas bilar och annat sammansatt skrot, järnskrot, kommunskrot, blandat tunnplåtskrot, förbränningsskrot och bleckplåtskrot. I det inkommande materialet förekommer bl. a. plaster, kompositer och trä. Fragmenteringslinjen består av en hammarkvarn och avsugningssystem med cykloner och fläktar. Det fragmenterade järnskrotet säljs och det icke magnetiska materialet transporteras till NF anläggningen för vidare bearbetning.
Mängden inkommande skrot till fragmenteringen får uppgå till högst 490 000 ton/år.

Waste Treatment

I Waste Treatment upparbetas avfallsfraktioner (NF-liknande material) som ursprungligen kommer från fragmenteringsverksamheten i Halmstad. Den nya processen startade i augusti 2017 och bedrivs i samma lokaler som gamla NF-anläggningen.

Behandling av elektriskt och elektroniskt skrot.

Upparbetningen av elektronisk och elektrisk apparatur har till syfte att utvinna metaller och plast för återvinning.
Mängden bearbetat elektriskt och elektroniskt skrot får uppgå till maximalt 60 000 ton/år. Under maj månad startade vi upp anläggningen som sanerar stora vitvaror.

Mellanlagring av farligt avfall

Inom fragmenteringsanläggningen kan mellanlagring ske av farligt avfall som service till bildemonterarna. Avfallet utgörs i huvudsak av uttjänta bilbatterier och oljefilter. I dagsläget mellanlagras dock i princip inget externt uppkommit farligt avfall alls vid anläggningen.
Mängden mellanlagrat farligt avfall får uppgå till maximalt 40 ton vid ett och samma tillfälle.

Omhändertagande av uttjänta fordon

Stena Recycling AB har tillstånd till skrotning av maximalt 2 500 fordon som omfattas av bilskrotningsförordningen och maximalt 1 000 fordon som inte omfattas av bilskrotningsförordningen. Denna del av tillståndet har dock ännu inte tagits i anspråk.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-03-19	Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation	Tillstånd till fortsatt och utökad behandling av avfall.
2011-07-01	Vänersborgs tingsrätt	Upphävande av villkor nummer 4 och 6 i Länsstyrelsens beslut 2010-03-19 ovan.
2019-06-19	Länsstyrelsen i Hallands län (MPD)	Beslut prövotid dagvatten. Förlängd prövotid för PFAS samt beslut slutligt villkor 15.
2020-03-24	Mark- och miljödomstolen	Beslut slutligt villkor 14. Överklagande i övrigt avslås.

3. Anmälningsärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2021-02-08	Miljöförvaltningen i Halmstad	Anmälan om mottagning, lagring samt förbehandling av LDA-avfall.
2021-07-02	Miljöförvaltningen i Halmstad	Anmälan om schaktarbeten spårområde

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2018-01-17	Länsstyrelsen i Hallands län (MPD)	Länsstyrelsen godtar inkommen delrapport om installation och slutbesiktning av reningsanläggning.
2019-12-09	Miljöförvaltningen i Halmstad	Beslut avseende schaktning, efterbehandling förorenad mark
2020-02-05	Miljöförvaltningen i Halmstad	Rapport enligt krav i 47§ Bilskrotningsförordningen (SFS2007:186)
2020-05-20	Mark- och miljööverdomstolen	Prövningstillstånd medges ej.
2020-10-05	Miljöförvaltningen i Halmstad	Föreläggande att följa inlämnat kontrollprogram.
2021-10-15	Länsstyrelsen i Hallands län	Registrering av fastighet i databasen för potentiellt förorenade områden. MIFO riskklass 1.
2021-10-19	Miljöförvaltningen i Halmstad	Tillsynsrapport enligt miljöbalken
2021-01-19	Länsstyrelsen i Halland	Länsstyrelsen godtar inkommen rapport om dagvatten enligt villkor P2

4b. Gällande kontrollprogram

Kommentar: Datum och beslutande myndighet för aktuellt kontrollprogram

2020-08-19 Miljöförvaltningen i Halmstads kommun (reviderat). Beslutat 2020-10-05.

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljöförvaltningen i Halmstads kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd	Faktisk produktion
Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation meddelade 2010-03-19 Stena Recycling AB tillstånd för fortsatt och utökad behandling av avfall vid fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun. Tillståndet omfattar: • Utökning av produktionen av fragmenterat skrot till totalt 490 000 ton/år • Sortering av material från bolagets övriga anläggningar till en mängd av 120 000 ton/år • Sortering och bearbetning av elektriskt och elektroniskt skrot till en mängd av 60 000 ton/år. • Mellanlagring av maximalt 40 ton farligt avfall vid ett tillfälle, huvudsakligen oljefilter och batterier • Skrotning av max 2 500 fordon som omfattas av bilskrotningsförordningen • Skrotning av max 1 000 ton fordon som inte omfattas av bilskrotningsförordningen	År 2021: Fragmenterades 307 141 ton skrotråvara. Sorterades 32 093,2 ton material från bolaget övriga anläggningar (Waste treatment) Sorterades och bearbetades 3 258 ton elektriskt och elektroniskt skrot Mellanlagrades 0 ton farligt avfall vid enskilt tillfälle. Mellanlagringen uppgick totalt under året till 0 ton bilbatteri och 0 ton oljefilter. Ingen skrotning av bilar genomfördes

Kommentar

Den faktiska produktionen under året har med god marginal understigit tillståndsgiven mängd.

6.1 Konventionellt avfall till deponering, förbränning, biologisk behandling, återanvändning/återvinning

T.ex. brännbart industriavfall (till förbränning), brännbart byggavfall, ej brännbart avfall (till deponi), organiskt avfall (till rötning), oljeförorenad jord som inte är klassat som farligt avfall (till kompostering). Återvinning/återanvändning av t.ex. papper, glas, metallskrot, hårda resp. mjuka plastförpackningar, textil, trä etc.

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/ton	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Slutligt omhänder-tagande (deponering, förbränning etc)
SLF	191004	24 289	Elia Express AB	Stena SNRC		
SHF	191004	19 999,6	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
FINES	191006	24 810,56	Elia Express AB	Stena /		

				Behandlingsplattan		
Inert slam	191006	56,58	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
Fines WT	191006	6146,5	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
Non ferrous metalls	191006	34 563,26	Elia Express AB	Stena NF Anläggning		
Träflis (målat)	191207	605,93	Stena	Stora Enso, Hylte AB		
Annan jord och sten	170504	3103	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		

6.2 Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Bortskaffnings- eller återvinnings-förfaranden
Spillolja	130208*	5,76	Slamsugningstjänst	Stena		
Oljeavskiljare fraktion	130507*	3,5	LBC Ängstorp AB	Stena		
Förorenat vatten	191005*	3	LBC Ängstorp AB	Stena		
Avvattnat slam från vattenrening	191211*	67,34	Stena	Öresundskraft Helsingborg		
Kommentar						

6.3 Farligt avfall, lagring vid årsskiftet

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Förvaringsplats
Spillolja	130208*	5	Oljerummet
Kondensatorerer PCB	160209*	2	Lager inomhus

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överenskommelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	1. Verksamheten bedrivs i enlighet med vad bolaget angivit eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning får ej överstiga 10 mg/m^3 normal torr gas.	2. Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning mättes den 12 juni 2019 (2,4±0,3 mg/m^3 ntg) och 2022-02-09 (2,4 mg mg/m^3 ntg). Villkoret uppfylls.

3. Bolaget ska vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.	3. Bolaget använder vatten från sedimenteringsbassängen för dammbekämpning. Mobil utrustning används för vattenspridning. Vi har även huvar över transportband och vattenbegjutning. Uppsamlande sopning sker dagligen. Stjärnarpsvägen och Kistingevägen sopas av extern entreprenör varje fredag. Området runt anläggningen städas (skräpplockning) vid behov. Samrådsmöte med grannverksamhet är etablerad.
4. Villkoret upphävt av Vänersborgs tingsrätt 2011-07-01.	
5. Buller från anläggningen ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A) måndag-fredag (kl. 07.00-18.00) 40 dB(A) nattetid (kl.22.00–07.00) 45 dB(A) övrig tid Den momentana ljudnivån vid bostäder får ej överskrida: 55 dB(A) nattetid (kl.22.00–07.00). Kontroll av buller ska utföras som närfältsmätningar och beräkningar. Kontroll ska ske årligen de första tre åren med start inom 3 månader efter ianspråktagandet av detta tillstånd, därefter vart tredje år. Kontroll ska även ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer.	5. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid närmaste bostäder från fragmenteringsanläggningen uppfyller bullervillkoret i samtliga beräkningspunkter. Mätning och beräkning av buller genomfördes 2021-06-18. Villkoret uppfylls.
6. Villkoret upphävt av Vänersborgs tingsrätt 2011-07-01.	
7. Verksamhet såsom uppställning av och lossning eller lastning av fordon får endast bedrivas innanför bolagets inhägnade område.	7. Uppställning av och lossning eller lastning av fordon sker endast innanför bolagets inhägnade område.
8. Allt avfall som uppkommer i verksamheten skall i avvaktan på borttransport förvaras så att olägenheter för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.	8. Avfallsförvaring och avlämning sker på föreskrivet sätt.
9. Samtliga ytor inom anläggningen ska, senast året efter att tillståndet tagits i anspråk, vara täta och hårdgjorda för att minimera risk för genomträngningar av föroreningar till mark eller grundvatten.	9. Samtliga ytor är hårdgjorda. Lagning av hårdgjorda ytor som gått sönder sker kontinuerligt. Villkoret uppfylls
10. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att spill eller läckage inte kan nå avlopp och att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte sker.	10. Hanteringen sker på föreskrivet sätt.

11. Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras på ogenomsläpplig och invallad yta under tak. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara försedd med tak eller regnskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.	11. Förvaringen av kemikalier och farligt avfall sker på föreskrivet sätt.
12. Dagvattenmagasinen ska vara så konstruerade att utflödet kan stängas av. Det gäller framförallt vid händelse av brand då provtagning ska utföras och analysresultatet godkännas av tillsynsmyndigheten innan vattnet kan släppas vidare till recipient.	12. Avstängningsventil finns och utflöde kan stängas.
13. Bolaget skall uppdatera kontrollprogrammet som lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. I kontrollprogrammet bör ingå årlig toxicitetsanalys av utsläppen till Kistingebäcken. Vidare bör ingå bottenfaunaundersökningar av Kistingebäcken vart 4:e år samt periodisk besiktning vartannat år. Periodisk besiktning bör utföras av oberoende besiktningsman. Startår för bottenfaunaundersökningar och periodisk besiktning bör vara första året efter det att tillståndet tagits i anspråk. Om ett samlat recipientkontrollprogram inleds så kan bolagets skyldighet fullgöras genom att delta i projektet.	13. Bolaget har lämnat ett reviderat kontroll-program till tillsynsmyndigheten. Beslut att följa reviderat kontrollprogram erhölls 2020-10-05. I kontrollprogrammet ingår intervall för bottenfaunaundersökningar av Kistingebäcken och periodisk besiktning. Startår för bottenfaunaundersökning och periodisk besiktning är 2011 som villkoret föreskriver. Bottenfaunaundersökning gjordes under 2019. Periodisk besiktning utfördes senast 2019.
U1. Utsläpp av dagvatten från verksamheten och dess påverkan på Kistingebäcken. Bolaget ska lämna förslag på skyddsåtgärder och slutliga villkor. Vidare ska Bolaget visa att de inte medverkar till att MKN för vatten överskrids.	U1. Stena Recycling har lämnat in en prövotidsredovisning enligt villkor U1. Länsstyrelsen (MPD) har 2019-06-19 lämnat ett beslut på prövotiden, se nedan.
Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Hallands län, beslut om prövotidsutredning gällande utsläpp av dagvatten från Stenas fragmenteringsanläggning, 2019-06-19, dnr 551-5772-18. Miljöprövningsdelegationen beslutar att: Förlänga prövotidsutredningen U1 angående dagvatten vid Stenas verksamhet på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun till den 31 december 2022. Stena Recycling ska senast den 31 december 2022 inkomma med följande redovisning: P2. Redovisa analysresultat avseende PFAS (de 11 som Livsmedelsverket rekommenderar) från provtagning av renat dagvatten som släpps till Kistingebäcken och Trönningeån. Provtagning ska ske minst två gånger per år i respektive provtagningspunkt. Vidare ska bolaget föreslå tekniska åtgärder för att minimera utsläppen av	P2. Provtagning av PFAS 11 sker minst två gånger per år i utgående dagvatten.

PFAS och kostnader för dessa åtgärder samt slutliga villkor. Senast den 31 december 2019, 2020 och 2021 ska bolaget inkomma med delrapporter om hur arbetet fortskrider. Delrapporter ska innehålla analysresultat och eventuellt vidtagna skyddsåtgärder. Miljöprövningsdelegationen beslutade följande slutliga villkor för verksamheten: 15. Reningsanläggningen ska drivas så att följande halter i utgående vatten inte överskrids: 5,0 mg/l oljeindex 0,5 mg/l zink 0,2 mg/l koppar 0,2 mg/l bly pH 6,5-9 Kontroll ska ske genom tidsstyrd eller flödesstyrd dygnsprovtagning, minst en gång per kalendermånad. Analys ska ske vid ett ackrediterat laboratorium. Vid högst två tillfällen per år får värdena överskridas. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från provtagningsfrekvensen vid låg nederbörd. Stena Recycling ska uppdatera kontrollprogrammet och inge det till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft.	Bolaget har lämnat in en delrapport enligt villkor P2 för 2021. Provtagning och analys har skett enligt villkoret, se bilaga 3. Vid högst två tillfällen under året får värdena överskridas. Under 2021 har det skett ett överskridande för zink i februari (0,99 mg/l zink). pH har i juni, augusti och september, av det externa laboratoriet, uppmätts till >11. De högre pH värdena i augusti och september var enbart tillfälligt förhöjda under provtagningsdygnet. Egna analyser av pH visar 9,0 i augusti och 8,85 i september. Då tvivel finns avseende pH värdena i augusti och september bedöms inget överskridande av villkoret ha skett. Övriga analyser underskrider begränsningsvärdena vid alla mättillfällen. Ett kontrollprogram skickades in till tillsynsmyndigheten i augusti 2020. Beslut att följa inlämnat kontrollprogram erhölls 2020-10-05.
Mark- och miljödomstolens dom 2020-03-24	
14. Uppsopning av stoft på gården ska ske varje vardag då verksamheten är i drift för att förhindra att föroreningar når dagvattensystemet.	Sopning har skett enligt villkoret.

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Stoft

Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning mättes den 12 juni 2019 samt 9 februari 2022. Stoftkoncentrationen var vid mättillfällena 2,4±0,3 mg/m^3 ntg (2019) respektive 2,4 mg/m^3 ntg.
9 februari 2022 mättes även TVOC, bromerade flamskyddsmedel, metaller, PCDD/F, dioxinlika PCB:er i enlighet med BAT-slutsatser för avfallsbehandling.

Buller

Mätning sker vart 3:e år såvida inte tillsynsmyndigheten uppmanar annorlunda.
Bullermätning och beräkning utfördes under 2021, se bilaga 1. Resultaten visar att beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid närmaste bostäder från fragmenteringsanläggningen uppfyller

verksamhetens bullervillkor dagtid i samtliga beräkningspunkter.

Bottenfauna

Undersökning utfördes 2019 och indikerade att bottenfaunan i Kistingebäcken i viss mån var påverkad av näringsämnen och andra föroreningar. Påverkan var dock begränsad och svagare än 2011 och 2015 och betydligt svagare än 2001. Detta tyder på att den förbättrade reningen vid fragmenteringsanläggningen har haft positiva effekter på miljön i Kistingebäcken.

Vatten

Provtagningen av utgående dagvatten redovisas i bilaga 2. Under 2021 har det skett ett överskridande för zink i februari (0,99 mg/l zink). pH har i juni, augusti och september, av det externa laboratoriet, uppmätts till >11. De högre pH värdena i augusti och september var tillfälligt förhöjda under provtagningsdygnet. Egna analyser av pH visar 9,0 i augusti och 8,85 i september. Övriga analyser underskrider begränsningsvärden.

Provtagning av vatten i recipienten visar påverkan från verksamheterna i Kistinge industriområde vid jämförelse uppströms resp. nedströms dagvattenutsläppet.

Mark

Schaktning har utförts enligt anmälan (beslut miljönämnden ärende MN 2021-3433). En rapport har skickats in under året där analyser från provtagning av massorna redovisas. Inga förorenade massor (> MKM) har lämnats kvar inom fastigheten.

Periodisk besiktning yttre miljö

Periodisk besiktning skall ske vart tredje år. Besiktning utfördes under 2019 och nästa besiktning ska utföras 2022.

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Vi har under året installerat överföring av larm från vattenreningen för att snabbare kunna hantera avvikelser i anläggningen, dessa larm skickas som mail och sms till berörda för åtgärd. Vi arbetar kontinuerligt med att förbättra anläggningen, detta för att minimera påverkan på grannar etc.

Vi har flyttat upp utrustning för pH mätning för att förhindra fuktproblematik i brunn. Vi har även förbättrat styrsystemet till vattenreningen vilket gör att vi kan få ut bättre och rapporter från systemet.

Arbetsplatsen jobbar regelbundet med att förbättra arbetsmiljön och yttre miljön bl.a. genom s.k. Safety Walk och riskanalyser.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Under året har det inte skett några tillbud som föranlett några åtgärder.

Det är ett pågående samverkansarbete med RagnSells för att diskutera eventuella störningar.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Energiarbetet på Stena Recycling
Stena Recycling har som övergripande klimatmål är att minska utsläppen i Scope 1 och 2 med 70% och Scope 3 med 30% från år 2020 till år 2030.

Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i årligt klimatbokslut som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se).

Stena Recycling anslöt sig till Science Based Targets initiative i januari 2021 för att ta nästa steg i arbetet med att minska klimatpåverkan från våra verksamheter. (https://sciencebasedtargets.org/)

För att säkerställa att mål uppnås arbetar bolaget brett med flertalet initiativ och projekt både centralt och lokalt. Nedan följer ett exempel på energiarbetet lokalt på fragmenteringsanläggningen.

- Översyn av maskinpark och behovsanpassat antal maskiner i produktion.

Energieffektivisering
Stena Recycling omfattas av lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag.
Energikartläggningar har gjorts på ett antal anläggningar i Sverige.

Bränsleförbrukning
För fragmenteringsanläggningen var medelförbrukningen under 2021 ca 1,36 liter/ton, vilket kan jämföras med 2020 då medelförbrukningen var ca 1,31 liter/ton. Stena Recyclings medelförbrukning för samtliga anläggningar var under 2021 ca 1,71 liter/ton.

11.1 Energiförbrukning

Energislag	Mängd	Enhet (m³, kWh, ton etc.)
Elström	7 793 373 (8 901 165)	kWh (tidigare års miljörapporter har enbart redovisat fragg, nu redovisas anläggningens totala elförbrukning)
Gas/gasol	0	m³/kg
Fjärrvärme	0	
Drivmedel, Diesel MK1	224 590 (231 121)	Liter

11.2 Vattenförbrukning

Vatten	Mängd	Enhet
Brunn	287	m³
Kommunalt	17089	m³

12. Ersättning av kemiska produkter mm
5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Utöver smörjmedel till arbetsmaskiner har endast rengöringsprodukter för städning samt personlig hygien förbrukats.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.
5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamhetens syfte är utvinningen av återvinningsbara fraktioner, vars process ständigt förbättras.

14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa
5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se punkt 9.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar
5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget har ingen tillverkning av varor.

Industriutsläppsverksamhet

5 b § Industriutsläppsverksamheter
5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:
Ej aktuellt ännu.

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:

Statusrapport har upprättats. Den bifogas till tillståndsansökan.

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:	
Tillämplig slutsats	Bedömning
BAT-slutsatser för avfallsbehandling i enlighet med direktiv 2010/75/EU, se aktuella BAT-slutsatser.	En bedömning av hur bolaget arbetar med att uppfylla BAT-slutsatser bifogas i bilaga 3.

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de
bilagor som är aktuella för verksamheten.

1. Bullerutredning
2. Dagvatten
3. BAT slutsatser

STENA RECYCLING - HALMSTAD

KONTROLLMÄTNING AV EXTERNBULLER FRÅN FRAGMENTERINGSANLÄGGNINGEN OCH COOLS

201606

RAPPORT 201606

efterklang:
PART OF AFRY

Projektnummer: **201606**

Revision: 1

Datum: 2021-06-18

Kund: Stena Recycling

Kontaktperson: Jacob Medes

Uppdragsansvarig: Gunnar Ågren, T: +4610 505 24 19, gunnar.agren@efterklang.se

Kvalitetsansvarig: Pär Wigholm, T: +4610 505 55 09, par.wigholm@efterklang.se

Handläggare: Gunnar Ågren

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2021-06-18	01	Rapport	GÅN		

Sammanfattning:

Stena Recycling AB bedriver avfallsbehandling inom fastigheten Fyllinge 20:426, Halmstad kommun. Verksamheten innefattar fragmentering och freonåtervinning (Cools). I enlighet med verksamhetens tillstånd utförs kontroller av det externa bullret vart tredje år. Kontrollen skall utföras som närfältsmätningar och beräkningar.

På uppdrag av Stena Recycling AB, har Efterklang utfört närfältsmätningar och beräkningar av det externa bullret från verksamheten. Utifrån mätresultatet har verksamhetens bullerspridning till de närmaste bostäderna beräknats. Beräkningsresultatet jämförs med verksamhetens bullervillkor.

Av mät- och beräkningsresultaten kan följande slutsatser dras:

- Beräkningsmässigt innehålls verksamheternas bullervillkor vid samtliga bostäder.
- Högst sammanlagda ekvivalenta ljudnivå beräknas för bostad på Stora Kuskatorpet 780 till 49 dBA.
- Uppmätta ljudnivåer i kontrollpunkterna och beräknade ljudnivåer vid bostäder är i stort sett oförändrade jämfört med senaste bullerutredningen.
- Vid mättillfället noterades några betydande förändringar vid fragmenteringsanläggningen: PMR-filtret har tagits ur drift, träskärmen vid inmatningen till kvarnen är lagad och ytterligare en vattenkanon har installerats.
- Bullret från skorstenen vid Cools har ökat, dock har andra externa bullerkällor vid Cools tagits bort. Det totala bullerbidraget från Cools till bostäder beräknas vara likvärdigt med tidigare utredningar.

efterklang:
PART OF AFRY

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	**INLEDNING:**	**5**
2	**UNDERLAG:**	**5**
3	**BEDÖMNINGSGRUNDER:**	**5**
3.1	FRAGMENTERINGSANLÄGGNINGEN	5
3.2	COOLS	5
4	**MÄTNINGAR:**	**6**
4.1	MÄTMETOD	6
4.2	MÄTINSTRUMENT	7
4.3	VÄDERFÖRHÅLLANDEN	7
4.4	MÄTRESULTAT	7
4.5	KOMMENTARER	8
5	**BERÄKNINGAR:**	**9**
5.1	BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	9
5.2	BERÄKNINGSMETOD	9
5.3	BERÄKNINGSPUNKTER	9
6	**BERÄKNINGSRESULTAT:**	**10**
6.1	BERÄKNADE LJUDNIVÅER I KONTROLLPUNKTERNA	10
6.2	BERÄKNADE LJUDNIVÅER TILL NÄRMASTE BOSTÄDER	11
7	**SLUTSATER:**	**11**

1 INLEDNING:

Stena Recycling AB bedriver avfallsbehandling inom fastigheten Fyllinge 20:426, Halmstad kommun. Verksamheten innefattar fragmentering och freonåtervinning (Cools). I enlighet med verksamhetens tillstånd utförs kontroller av det externa bullret vart tredje år. Kontrollen skall utföras som närfältsmätningar och beräkningar.

På uppdrag av Stena Recycling AB, har Efterklang utfört närfältsmätningar och beräkningar av det externa bullret från verksamheten. Utifrån mätresultatet har verksamhetens bullerspridning till de närmaste bostäderna beräknats. Beräkningsresultatet jämförs med verksamhetens bullervillkor.

2 UNDERLAG:

Följande underlag har använts i utredningen:

- Ljudmätningar utförda den 2021-06-03 vid anläggningen.
- Beskrivning av verksamheten, information om drifttider och dylikt, redovisat av Stena Recycling AB.
- Upprättad beräkningsmodell från tidigare utredningar av det externa bullret från anläggningen.
- För de av verksamhetens bullerkällor som inte var i drift vid mättillfället har ljuddata från senast utförda kontrollmätningen använts. Förra kontrollmätningen finns redovisad i rapport 757212-r-A, ÅF Ljud och vibrationer, 2018-10-25

3 BEDÖMNINGSGRUNDER:

3.1 FRAGMENTERINGSANLÄGGNINGEN

Enligt tillståndsbeslut för verksamheten inom fragmenteringsanläggningen (Länsstyrelsen Hallands Län) gäller följande bullervillkor:

"Buller från anläggningen ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än":

- *50 dB(A) måndag-fredag (kl. 07.00-18.00)*
- *40 dB(A) nattetid (kl. 22.00-07.00)*
- *45 dB(A) övrig tid.*

Den momentana ljudnivån vid bostäder får ej överskrida: 55 dB(A) nattetid (kl.22.00-07.00)."

Kontroll av buller ska utföras som närfältsmätningar och beräkningar. Kontroll ska ske årligen de första tre åren med start inom 3 månader efter ianspråktagandet av detta tillstånd, därefter vart tredje år. Kontroll ska även ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer."

3.2 COOLS

För Cools anges i Länsstyrelsens beslut från 2006-03-02 följande:

12. Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger:
    50 dB(A) vardagar dagtid kl. 07-18,
    40 dB(A) nattetid kl. 22-07,
    45 dB(A) övrig tid.

    Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A).

    Lossning och rangering av containrar får endast ske vardagar måndag – fredag mellan klockan 06.00 och 18.00.

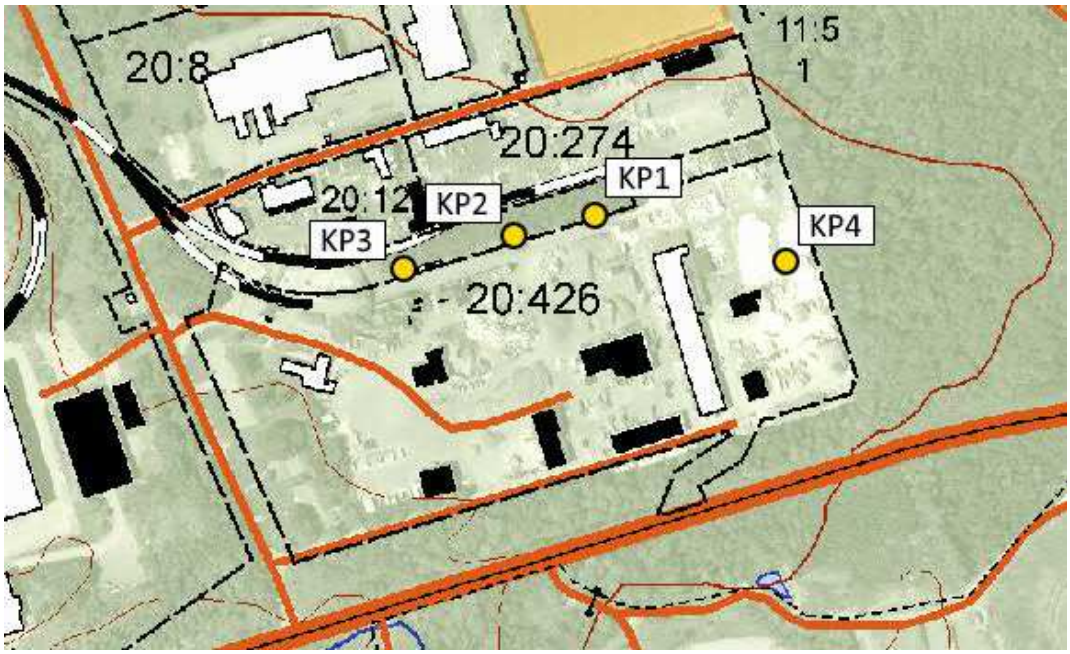
4 MÄTNINGAR:

4.1 MÄTMETOD

Utredningen har innefattat ljudmätningar vid fragmenteringsanläggningen och Cools för att kartlägga bullerspridningen till närmaste bostäder. Ljudmätningarna har omfattat närfältsmätningar och mätningar i fyra kontrollpunkter på större avstånd från bullerkällorna. Kontrollpunkternas positioner är redovisade i Figur 1. Under mätningarna i kontrollpunkterna pågick kontinuerlig drift av fragmenteringsanläggningen. Alstrat buller har dock vissa variationer i utstrålad ljudnivå. Ljudmätningarna genomfördes därför under tillräckligt långa tidsperioder för att erhålla stabila ekvivalenta ljudnivåer där enskilda toppar i alstrat buller inte hade någon betydande inverkan på den totala ekvivalenta ljudnivån.

Fragmenteringslinjen från inmatning till utlastning är en stor och komplex anläggning med många bulleralstrande komponenter. Då säkerhetsavstånd erfordras till många delar av anläggningen används primärt uppmätta ljudnivåer i kontrollpunkterna för att modellera bullerspridningen från fragmenteringen. För de av verksamhetens storleksmässigt mindre bullerkällor kunde närfältsmätningar utföras. Genom närfältsmätningarna har bullerkällornas ljudeffektnivåer kunnat beräknas. Beräknade ljudeffektnivåer har sedan använts som indata i bullerspridningsberäkningarna.

Mätningarna utfördes under dagtid den 3 juni 2021 av Niklas Carlsson och Gunnar Ågren, Efterklang.



***FIGUR 1**: Utvalda mätpositioner för kontrollmätning av den totala bullerspridningen. KP1-KP3 avser kontroll av bullret från fragmentering. KP4 avser främst bullret från Cools.*

4.2 MÄTINSTRUMENT

I Tabell 1 redovisas den i mätningen använda utrustningen.

TABELL 1: *Använd mätutrustning vid ljudmätningarna*

Instrument	Modell	Intern-ID
Analysator	Norsonic 140	AL172
Analysator	Norsonic 140	AL197
Kalibrator	B&K 4231	KU47

Instrumenten är kalibrerade med spårbarhet till nationella och internationella referenser enligt vår kvalitetsstandard. Datum för senaste kalibrering finns angiven i vår kalibreringslogg. Före och efter utförd mätning kontrollerades analysatorerna med hjälp av kalibratorns signal. Ingen avvikelse noterades.

4.3 VÄDERFÖRHÅLLANDEN

Vid mättillfället rådde klart väder, sydlig till sydostlig vind ca 3 m/s och lufttemperatur ca 19 grader.

De förhållandevis korta avstånden mellan bullerkällorna och aktuella kontrollpunkter gör att väderförhållandena är av mindre betydelse för uppmätta ljudnivåer.

4.4 MÄTRESULTAT

I Tabell 2 presenteras uppmätta ljudnivåer i kontrollpunkterna. För jämförelse redovisas också uppmätta ljudnivåer vid tidigare utförda mätningar. Kontrollpunkt 4 har inte använts i tidigare utredningar.

TABELL 2: *Uppmätta ekvivalenta ljudnivåer i utvalda kontrollpunkter 2021, 2018, 2015, 2013 och 2012. Kontrollpunkt 4 har inte använts i tidigare utredningar.*

Kontroll-punkt	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA (2021)	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA (2018)	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA (2015)	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA (2013)	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA (2012)
KP1	68	70	72	70	69
KP2	72	69	74	71	73
KP3	80	80	82	81	83
KP4	63	-	-	-	-

Uppmätta ljudnivåer är i likvärdiga jämfört med tidigare utförda mätningar. I kontrollpunkt 1 uppmättes något lägre ljudnivå jämfört med förra mättillfället. Detta beror troligen på att WT-sikten (tidigare kallad NF-sikten) som har ett betydande bullerbidrag till kontrollpunkt 1 inte var i drift vid detta mättillfälle.

4.5 KOMMENTARER

Vid mätningen utförd 2018 konstaterades att träskärmen utmed kvarnens transportband till intaget hade stora öppningar, vilket minskade skärmens dämpeffekt mot närmaste bostäder. Dessa öppningar i skärmen är nu lagade, se Figur 2.

***FIGUR 2**: Till vänster: öppningar i träskärmen vid kvarnens inmatning (foto från 2018). Till höger: skärmens nuvarande skick.*

Vid mättillfället uppmättes generellt sett likvärdiga bullernivåer som vid tidigare utredningar. Följande förändringar kunde dock konstateras:

- PMR-filtret har tagits ur drift.
- Ytterligare en vattenkanon var i drift vid mättillfället. Vattenkanonen var högt placerad på ett tak inom fragmenteringsanläggningen. Vattenkanonen var något tystare jämfört med den vattenkanon som var uppställd vid det fragmenterade materialet. Den oskärmade positionen på taket gör dock att vattenkanonen kan ha viss betydelse för verksamhetens bullerspridning till omgivningen.
- Vid de senaste bullerutredningarna har närfältsmätningar inte genomförts vid Cools. Närfältsmätningar utförda 2007 låg då till grund för beräknade ljudnivåer. Sedan dessa mätningar utfördes har flera externa bullerkällor vid Cools tagits bort.
- Bullret från skorstenen vid Cools var betydligt högre än vid tidigare mätningar. Troligen på grund av förändringar i den utrustning som är kopplad till skorstenen.

5 BERÄKNINGAR:

5.1 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

För att bestämma verksamhetens totala bullerbidrag till närmaste bostäder norr och öster om anläggningen har uppdaterade beräkningar utförs med indata från ljudmätningarna 2021-06-03. I beräkningarna antas full drift vid anläggningen och samtidig medvind från bullerkällorna till samtliga beräkningspunkter. Ett drift- och väderfall som ur bullerspridningssynpunkt är ett dimensionerande värsta fall. Bullerkällorna har likt tidigare utredningar delats in i källgrupper enligt Tabell 3.

TABELL 3: *Definierade källgrupper med bullerkällor ingående i beräkningarna.*

Källgrupp	Bullerkällor
Fragmenteringen	Lastning på inmatningsbandet, kvarnhuset, utmatningsbandet, siktar, cyklonfläkt, nedfall av färdigt material, vattenkanoner m.m.
Lastning och lossning	In- och utgående lastbilar, lastsläpp på mark, lastning och sortering av skrot med hjullastare, lasttruckar m.m.
WT-sikt*	Sikttrumma och matningsficka
Cool	Lastning med hjullasstare och lasttruckar, skorsten, fläkt till Vocsidizer, fläktutlopp, kylfläktar, m.m

**Tidigare kallad NF-sikt. Ej i drift vid mättillfället.*

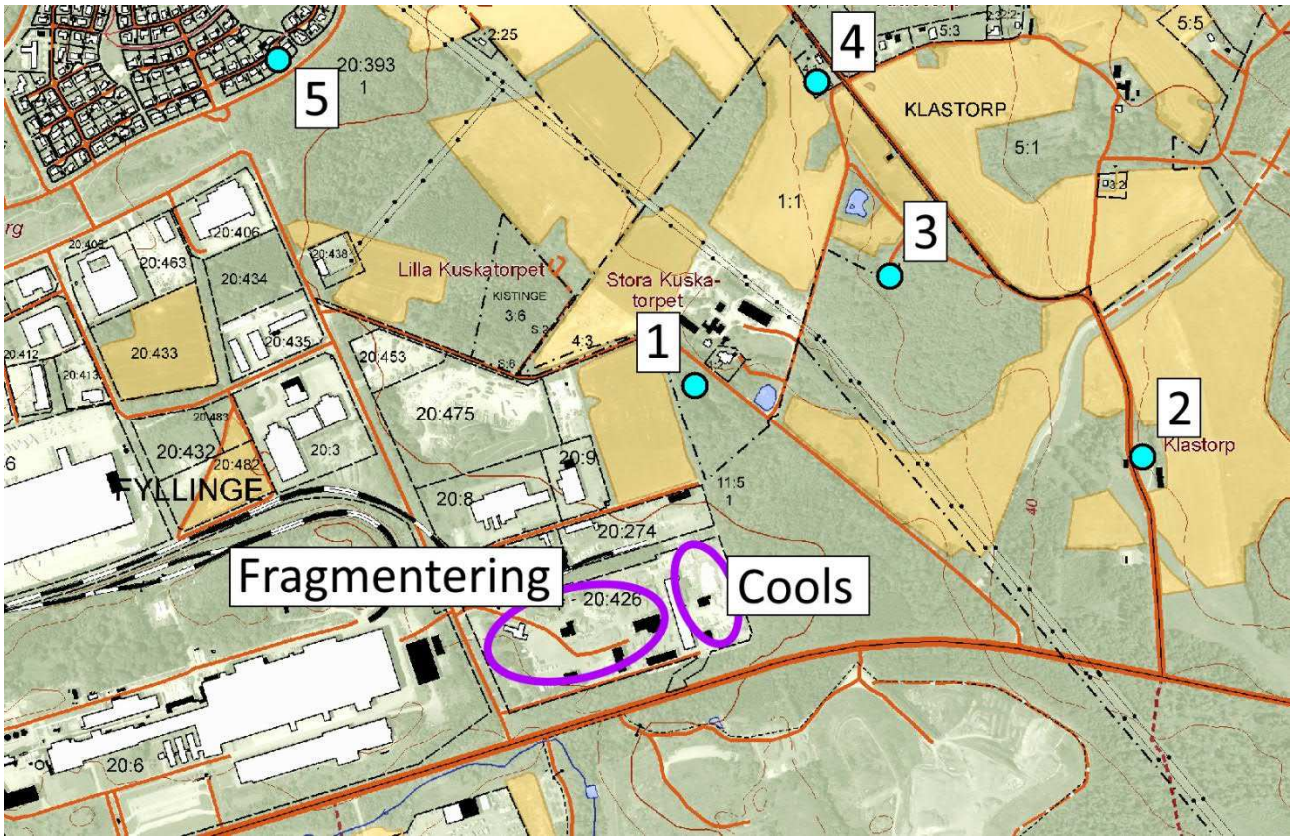
Behovet av att ha vattenkanonerna i drift är väderberoende. I beräkningarna har dock båda vattenkanonerna antagits vara i drift.

5.2 BERÄKNINGSMETOD

Beräkningarna är baserade på en gemensam nordisk modell för beräkning av externt industribuller, DAL32 (Kragh J, Andersen B, Jacobsen J: ”Environment noise from industrial plants. General prediction method.” Lydtekniskt laboratorium, report nr 32, Lyngby, Danmark 1982). Beräkningarna genomförs i oktavband och avser ett så kallat ”medvindsfall”, dvs. vindriktning från källa till mottagare (±45°). Som hjälpmedel har datorprogrammet Predictor typ 7810 version 9.01 använts där ovanstående beräkningsmodell ingår. Beräkningsnoggrannheten bedöms ligga inom intervallet ± 2 dBA.

5.3 BERÄKNINGSPUNKTER

Bullerspridningen från anläggningen har beräknats till 5 beräkningspunkter, se Figur 3. Beräkningspunkterna representerar de närmast belägna bostäderna norr och öster om anläggningen.



***FIGUR 3**: Översikt över verksamhetsområdet och beräkningspunkterna.*

Beräkningspunkterna avser bostäderna vid:

1 Stora Kuskatorpet 780
2 Stjärnarp Klastorp 401
3 Klastorp 1:3
4 Klastorp 418
5 Fyllingevägen

6 BERÄKNINGSRESULTAT:

6.1 BERÄKNADE LJUDNIVÅER I KONTROLLPUNKTERNA

I Tabell 4 redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer dagtid (kl. 07 - 18) i kontrollpunkterna jämfört med uppmätta ljudnivåer.

***TABELL 4**: Beräknade ljudnivåer i kontrollpunkterna jämfört med uppmätta ljudnivåer.*

Kontrollpunkt	Beräknad ekvivalent ljudnivå i dBA	Uppmätt ekvivalent ljudnivå i dBA
KP1	71	68
KP2	72	72
KP3	80	80
KP4	63	63

De redovisade nivåerna i Tabell 4 visar på god överensstämmelse mellan beräkningsmodellen och de uppmätta ljudnivåerna. Den högre beräknade ljudnivån i KP1 kommer av ljudbidraget från WT-sikten som inte var i drift vid mättillfället. Om ljudbidraget från WT-sikten exkluderas beräknas ljudnivån 68 dBA i KP1. Ljudbidraget från WT-sikten är av något mindre betydelse för de totala ljudnivåerna i de andra kontrollpunkterna. God överensstämmelse mellan mätning och beräkning erhålls i övriga kontrollpunkter även då WT-siktens buller exkluderats.

6.2 BERÄKNADE LJUDNIVÅER TILL NÄRMASTE BOSTÄDER

I Tabell 5 redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer i respektive beräkningspunkt vid de närmaste bostäderna. I Tabell 5 redovisas också delbidragen från källgrupperna presenterade i Tabell 3. Beräknade värden avser frifältsvärden under ett dimensionerande driftfall dagtid (kl. 07 – 18).

TABELL 5: *Beräknade ekvivalenta ljudnivåer från fragmenteringsanläggningen och Cools dagtid (kl. 07-18) vid respektive beräkningspunkt (bostadsfastighet).*

	Beräknade ekvivalenta ljudnivåer i dBA i beräkningspunkterna				
Källgrupp	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Fragmenteringen	47	43	45	39	37
Lastning och lossning	39	31	34	30	29
WT-sikt	40	18	31	33	25
Cools	40	35	38	33	24
Totalt	**49**	**44**	**46**	**41**	**38**

Beräkningarna visar att verksamheternas bullervillkor innehålls för den dimensionerande driften under dagtid vid samtliga närbelägna bostäder.

Beräknade ljudnivåer är i sort sett oförändrade jämfört med senaste bullerutredningen (från 2018). Trots det högre bullret från skorsten vid Cools beräknas likvärdigt delbidrag från Cools som vid tidigare utredningar. Detta är på grund av att andra externa bullerkällor vid Cools har tagits bort.

De redovisade delbidraget från fragmenteringsanläggningen avser ett driftfall då båda vattenkanonerna är i drift. För ett driftfall utan vattenkanoner beräknas delbidraget från fragmenteringsanläggningen bli 0,5 dBA – 1 dBA lägre vid de i beräkningarna ingående bostäderna.

7 SLUTSATER:

Av mät- och beräkningsresultaten kan följande slutsatser dras:

- Beräkningsmässigt innehålls verksamheternas bullervillkor vid samtliga bostäder.
- Högst sammanlagda ekvivalenta ljudnivå beräknas för bostad på Stora Kuskatorpet 780 till 49 dBA.
- Uppmätta ljudnivåer i kontrollpunkterna och beräknade ljudnivåer vid bostäder är i stort sett oförändrade jämfört med senaste bullerutredningen.
- Vid mättillfället noterades några betydande förändringar vid fragmenteringsanläggningen: PMR-filtret har tagits ur drift, träskärmen vid inmatningen till kvarnen är lagad, ytterligare en vattenkanon har installerats.

- Bullret från skorstenen vid Cools har ökat, dock har andra externa bullerkällor vid Cools tagits bort. Det totala bullerbidraget från Cools till bostäder beräknas vara likvärdigt med tidigare utredningar.

Parameter	Villkor	BAT-AEL	Enhet	2021-01-20	2021-02-25	2021-03-17	2021-04-07	2021-05-11	2021-06-10	2021-07-08	2021-08-24	2021-09-07	2021-10-13	2021-11-05	2021-12-07
pH	6,5-9			8,5	7,6	8,1	8,0	7,8	>11,0	8,5	>11,0	>11,0	7,9	8,4	9,0
Konduktivitet			mS/m	110	120	94	81	74	160	62	220	660	74	81	100
BOD7			mg/l				16				9,0				
TOC		10-60	mg/l	35	100	39	23	27	43	29	21	26	32	27	16
Oljeindex	5	0,5-10	mg/l	0,94	1,9	0,78	0,44	0,40	<0,10	0,11	0,19	<0,10	0,37	0,78	0,17
Kväve total			mg/l				4,9				5,6				
Ammonium-N			mg/l				1,9				1,8				
Nitrat/nitrit-N			mg/l				0,9				1,2				
Fosfor total			mg/l				0,052				0,13				
Klorid			mg/l	200	190	120	100	91	150	75	120	140	90	98	180
Fluorid			mg/l				7,2				1,6				
AOX			mg/l				<0,15				<0,15				
Suspenderade ämnen		5-60	mg/l	22	55	27	13	23	30	13	26	11	24	37	8,6
Arsenik		0,01-0,05	mg/l	0,00099	0,0016	0,00093	0,00056	0,00077	0,00095	0,0010	0,0012	0,0024	0,0012	0,0013	0,00045
Bly	0,2	0,05-0,3	mg/l	0,053	0,16	0,089	0,026	0,062	0,0091	0,034	0,013	0,018	0,042	0,094	0,0027
Kadmium		0,01-0,05	mg/l	0,00062	0,0017	0,00045	0,00026	0,00027	0,00011	0,00045	0,00014	<0,0001	0,00052	0,00049	<0,00010
Kobolt			mg/l	0,0016	0,0047	0,0024	0,0026	0,0015	0,00055	0,0011	0,00060	0,00043	0,0017	0,0017	0,00088
Koppar	0,2	0,05-0,5	mg/l	0,09	0,17	0,1	0,039	0,089	0,026	0,062	0,040	0,050	0,088	0,087	0,0079
Kvicksilver		0,0005-0,005	mg/l	<0,00010	0,00014	<0,00010	<0,00010	0,000076	0,000058	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010
Krom		0,01-0,15	mg/l	0,0034	0,0070	0,0024	0,0008	0,0019	0,0010	0,0021	0,00092	0,0012	0,0022	0,0031	0,00053
Nickel		0,05-0,5	mg/l	0,011	0,027	0,013	0,011	0,012	0,0060	0,010	0,0059	0,0057	0,0096	0,011	0,0058
Zink	0,5	0,1-2	mg/l	0,44	0,99	0,32	0,19	0,24	0,060	0,20	0,10	0,12	0,28	0,32	0,039
Microtox EC50 15 min			%				>82				>82				
Microtox EC10 15 min			%				34				13				
Microtox EC20 15 min			%				56				34				
PBDE17			ng/l				<0,0476				<0,05				
PBDE 28			ng/l				<0,0476				<0,05				
PBDE 47			ng/l				0,739				0,241				
PBDE 49			ng/l				<0,111				<0,117				
PBDE 66			ng/l				<0,111				<0,117				
PBDE 71			ng/l				<0,111				<0,117				
PBDE 77			ng/l				<0,111				<0,117				
PBDE 85			ng/l				<0,222				<0,233				
PBDE 99			ng/l				1,19				0,402				
PBDE 100			ng/l				<0,222				<0,233				
PBDE 119			ng/l				<0,222				<0,233				
PBDE 126			ng/l				<0,222				<0,233				
PBDE 138			ng/l				<0,333				<0,35				
PBDE 153			ng/l				<0,333				<0,35				
PBDE 154			ng/l				<0,333				<0,35				
PBDE 156			ng/l				<0,333				<0,35				
PBDE 183			ng/l				<0,556				<0,583				
PBDE 184			ng/l				<0,556				<0,583				
PBDE 191			ng/l				<0,556				<0,583				
PBDE 196			ng/l				<1,11				<0,117				
PBDE 197			ng/l				<1,11				<0,117				
PBDE 206			ng/l				<2,22				<2,33				
PBDE 207			ng/l				<2,22				<2,33				
PBDE 209 (DekaBDE)			ng/l				22,8				<5,97				
Summa TriBDE (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa TriBDE (inkl LOQ)			ng/l				0,0952				0,1				
Summa TetraBDE (exkl LOQ)			ng/l				0,739				0,241				
Summa TetraBDE (inkl LOQ)			ng/l				1,18				0,707				
Summa PentaBDE (exkl LOQ)			ng/l				1,19				0,402				
Summa PentaBDE (inkl LOQ)			ng/l				2,08				1,32				
Summa HexaBDE (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa HexaBDE (inkl LOQ)			ng/l				1,33				1,4				
Summa HeptaBDE (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa HeptaBDE (inkl LOQ)			ng/l				1,67				1,75				
Summa OctaBDE (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa OctaBDE (inkl LOQ)			ng/l				2,22				2,33				
Summa NonaBDE (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa NonaBDE (inkl LOQ)			ng/l				4,44				4,67				
Summa BDE (exkl LOQ)			ng/l				24,8				0,642				
Summa BDE (inkl LOQ)			ng/l				35,9				18,3				
PBB 52			ng/l				<0,0476				<0,05				
PBB 101			ng/l				<0,0952				<0,1				
PBB 153			ng/l				<0,19				<0,2				
PBB 209			ng/l				<2,86				<5,97				
NonaBB#BB 206			ng/l				<1,9				<2				
OctaBB#BB 194			ng/l				<0,952				<1				
HeptaBB#BB 180			ng/l				<0,476				<0,5				
Summa BB (exkl LOQ)			ng/l				ND				ND				
Summa BB (inkl LOQ)			ng/l				6,52				6,85				
Alfa-hexabromcyklodekan HBCD			ng/l				0,52				<0,1				
Beta-hexabromcyklodekan HBCD			ng/l				0,139				<0,1				
Gamma-hexabromcyklodekan HBCD			ng/l				0,657				<0,1				
Hexabromcyklodekan HBCD			ng/l				1,33				ND				
6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS)			ng/l				50				100				
Perfluorbutansulfonat (PFBS)			ng/l				250				200				
Perfluorbutansyra (PFBA)			ng/l				55				84				
Perfluordekansyra (PFDA)			ng/l				3,0				4,4				
Perfluorheptansyra (PFHpA)			ng/l				44				75				
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)			ng/l				140				200				
Perfluorhexansyra (PFHxA)			ng/l				140				220				
Perfluornonansyra (PFNA)			ng/l				4,9				8,3				
Perfluoroktansulfonat (PFOS)			ng/l				250				480				
Perfluoroktansyra (PFOA)			ng/l				94				140				
Perfluorpentansyra (PFPeA)			ng/l				120				210				
Summa PFAS11			ng/l				1200				1700				

Miljörapport 2021 Stena Recycling Halmstad , 2022-04-22 09:03 diarienr: 5000-K1458129-21 2108

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL	4. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls - Fraggen	5. Planerade åtgärder
	Här ska texten i respektive BAT-slutsats anges.	*Citera aktuella värden, med angivande av enhet, tidsperiod och referensförhållanden.*	*För BAT-AEL krävs, om mätvärden räknats bort till följd av onormal drift, t.ex. en redovisning av perioderna med onormala driftförhållanden och orsakerna till dessa.*	*Om en BAT-slutsats inte uppfylls behövs en redovisning av planerade åtgärder. Verksamhetsutövaren behöver ange om man avser att genomföra åtgärder, och om dessa i så fall bedöms vara anmälnings- eller tillståndspliktiga , eller söka dispens/alternativvärde. Verksamhetsutövaren bör även redogöra för om åtgärder har påbörjats och hur dessa planeras att hinna genomföras i tid innan BAT-slutsatsen blir bindande.*
Total miljöprestanda				
BAT1	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan är att genomföra och följa ett miljöledningssystem (EMS) som omfattar de delar som anges i BAT1.		Bolaget har har ett integrerat miljö-, arbetsmiljö- och kvalitetsledningssystem som är certifierat enligt ISO 14001, ISO 9001 och ISO 45001.	Inga planerade åtgärder
BAT2	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra avfallsbehandlingsanläggningens totala miljöprestanda är att använda alla de tekniker som anges i BAT2.		I bolagets verksamhetssystem finns rutiner för mottagningskontroll. Inkommande transporter kontrolleras i samband med inleverans då materialet först vägs in. I samband med vägning sker kontroll med s.k. radiak-portaler för att identifiera och skilja ut eventuellt material med radioaktiv strålning. En visuell kontroll sker av materialet då det fortfarande finns lastat på transportmedlet och/eller vid lossning. Efter registrering och godkänd mottagningskontroll lossas material på anvisad lämplig yta/fack/hall för lagring/bearbetning/sortering.	Inga planerade åtgärder
BAT3	Bästa tillgängliga teknik för att underlätta en minskning av utsläppen till vatten och luft är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), införa och upprätthålla en förteckning över avloppsvatten- och avgasflödena som omfattar samtliga de delar som beskrivs i BAT3.		Bolaget har identifierat avlopps- och avgasflöden. Mätning av utsläpp till vatten sker varje månad enligt kontrollprogram i enlighet med BAT 6/7. Mätning av utsläpp till luft har skett av alla parametrar enligt BAT 8.	Inga planerade åtgärder
BAT4	Bästa tillgängliga teknk för att minska miljörisken i samband med lagring av avfall är att använda alla de tekniker som anges i BAT4.		Verksamhet bedrivs så att miljörisken i samband med lagring minimeras.	Inga planerade åtgärder

Miljörapport 2021 Stena Recycling Halmstad , 2022-04-22 09:03 diarienr: 5000-K1458129-21 2109

BAT5	Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med hantering och förflyttning av avfall är att upprätta och genomföra rutiner för hantering och förflyttning.		Hantering och förflyttning sker av behörig personal enligt rutin. Avfall förvaras på avsedda platser enligt lagerstrategi. Anläggningen är utformad så att allt dagvatten samlas upp via internt vattenreningssystem. Rutiner finns för att förhindra och åtgärda spill så att det inte når recipienten.	Inga planerade åtgärder

Övervakning				
BAT6	I fråga om relevanta utsläpp till vatten, enligt identifieringen i förteckningen över avloppsvattenflöden (se BAT 3), är bästa tillgängliga teknik att övervaka betydelsefulla processparametrar (t.ex. avloppsvattnets flöde, pH-värde, temperatur, konduktivitet och BOD) på viktiga platser (t.ex. vid förbehandlingens inlopp och/eller utlopp, vid slutbehandlingens inlopp och vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen).		Mätning sker av relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning i utgående renat dagvatten från fastigheten. Vid ett tillfälle har mätning av ingående vatten till reningen utförts.	Inga planerade åtgärder
BAT7	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Se bilaga 3 till miljörapporten	Mätning sker av relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning. Övervakning sker 12 ggr/år. Mätning utförs som tidsstyrda samlingsprov under ett dygn.	Inga planerade åtgärder
BAT8	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Se bilaga 1 till miljörapporten	Kanaliserade utsläpp övervakas genom kontrollprogram och verksamhetssystem för att uppfylla övervakning av relevanta parametrar, enligt standarder och lägsta övervakningsfrekvens	Inga planerade åtgärder
BAT9	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka diffusa utsläpp av organiska föreningar till luft från regenerering av använda lösningsmedel, sanering av utrustning med innehåll av långlivade organiska föreningar med hjälp av lösningsmedel och fysikalisk-kemisk behandling av lösningsmedel för återvinning av deras värmevärde; detta ska ske åtminstone en gång per år med användning av en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT9.		Bedöms inte vara tillämplig.	
BAT10	Bästa tillgängliga teknik är att regelbundet övervaka luktutsläppen enligt vad som vidare anges i BAT10.		Bedöms inte vara ett behov av regelbunden luktövervakning. Om behov uppkommer kommer kontrollprogrammet utformas för att uppfylla kraven om bästa tillgängliga teknik för att övervaka lukt.	Inga planerade åtgärder
BAT11	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka den årliga förbrukningen av vatten, energi och råmaterial liksom den årliga produktionen av rester och avloppsvatten, med en övervakningsfrekvens på åtminstone en gång per år.		Mätning görs av den årliga förbrukningen av vatten och energi på anläggningen, resultatet används bl.a. till klimatbokslut.	Inga planerade åtgärder

Utsläpp till luft				
BAT12	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en lukthanteringsplan som omfattar samtliga av de delar som vidare anges i BAT12.		Bedöms inte vara behov av en lukthanteringsplan. Om behov uppkommer kommer kontrollprogrammet utformas för att förhindra luktutsläpp.	Inga planerade åtgärder
BAT13	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT13.		Vanligtvis ska den karaktär av avfall som behandlas inom anläggningen inte ge nämnvärda lukter. Ev. luktproblematik hanteras genom kontrollprogram och verksamhetssystem, se BAT12.	Inga planerade åtgärder
BAT14	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska diffusa utsläpp till luft av i synnerhet stoft, organiska föreningar och lukt, är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT14.		Diffusa utsläpp till luft minskas bl.a. genom att minimera antalet möjliga källor. Utrustning underhålls enligt serviceplaner och verksamhetssystem. Befukting och sopning sker regelbundet för att minska damning och stoft.	Detta kommer optimeras ytterligare med ny anläggning enligt tillståndsansökan.
BAT15	Bästa tillgängliga teknik är att endast använda fackling av säkerhetsskäl eller vid icke-rutinmässiga driftsförhållanden (t.ex. vid start eller avstängning), med användning av båda de tekniker som vidare anges i BAT16.		Bedöms inte vara tillämplig.	
BAT16	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft från fackling när fackling inte går att undvika är att använda båda de tekniker som vidare anges i BAT16		Bedöms inte vara tillämplig.	
Buller				
BAT17	BAT 17 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller och vibrationer är att, som en del av miljöledningssystemet upprätta, genomföra och regelbundet se över en bullerhanteringsplan som omfattar samtliga delar som vidare anges i BAT17.		Verksamheten har krav på att genomföra bullermätning vart 3:e år. Vi uppfyller de krav som är ställda på oss.	Inga planerade åtgärder
BAT18	BAT 18 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller och vibrationer är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT18.		Anläggningens hantering och processer utformas och placeras för att förhindra och/eller minska buller. Bullerdämpande åtgärder finns vidtagna genom bullerplank mot närliggande verksamheter.	Detta kommer optimeras ytterligare med ny anläggning enligt tillståndsansökan.
Utsläpp till vatten				

BAT19	Bästa tillgängliga teknik för att optimera vattenförbrukningen, minska volymen producerat avloppsvatten och förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläppen till mark och vatten är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges vidare i BAT19.		Återcirkulation av vatten sker från dagvattemagasinet till fragmenteringsanläggningens produktion. Mätning görs av den årliga förbrukningen av vatten och energi på anläggningen, resultatet används bl.a. till klimatbokslut. Lagring sker på hårdgjordyta där dagvatten förs till anläggningens utjämningsmagasin och interna reningssystem.	Inga planerade åtgärder
BAT20	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till vatten är att behandla avloppsvattnet genom en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT20.	Se bilaga 3 till miljörapporten	Avloppsvattnet behandlas genom en kombination av de tekniker som anges i BAT20, utjämning, sedimentering, luftning, neutralisering, utfällning/flockning samt olje- och slamavskiljning. BAT AEL följs utvärderas.	Inga planerade åtgärder
Utsläpp från olyckor och tillbud				
BAT21	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller begränsa miljökonsekvenser vid olyckor och tillbud är att använda alla de tekniker som vidare anges i BAT21, som en del av olyckshanteringsplanen (se BAT1).		Ev. hantering av utsläpp från olyckor och tillbud hanteras genom nödlägesberedskap. Registrerings- och bedömningssystem för olyckor och tillbud finns i bolagets övergripande verksamhetssystem. Miljöriskanalys utförs enligt rutiner i verksamhetssystem. Avstängningsventil finns på utjämningsmagasinet.	Inga planerade åtgärder
Materialeffektivitet				
BAT22	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv materialanvändning är att ersätta material med avfall.		Bedöms inte vara tillämpligt för den sökta verksamheten. Om aktuellt, så tar bolaget hänsyn till slutsatsen.	
Energieffektivitet				
BAT23	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att använda båda de tekniker som anges vidare i BAT23.		Inom ramen för lagen om energikartläggning i stora företag (2014:266) genomförs kartläggningsarbete på Stena Metall-koncernen. Detta innebär att samtliga anläggningars energiförbrukning har sammanställts och därifrån har anläggningar identifierats där detaljerade kartläggningar ska genomföras. I de detaljerade kartläggningarna har energianvändningen delats upp på produktion och stödprocesser där fördelning har gjorts genom mätningar och beräkningar samt statistik från bolaget. Åtgärder för att minska energianvändningen har sedan identifierats.	För ny anläggning kommer energieffektivisering tas hänsyn till vid inköp av nya maskiner och utrustning.
Återanvändning av emballage				
BAT24	Bästa tillgängliga teknik är att minska kvantiteten avfall som måste bortförskaffas är att maximera återanvändningen av emballage, som en del av planen för hantering av rester (se BAT1).		Återanvändning av emballage (fat, containrar, IBC-behållare, lastpallar etc.) för att rymma avfall sker, när de är i gott skick och tillräckligt rena.	Inga planerade åtgärder
BAT-SLUTSATSER för mekanisk behandling av avfall (fragmenteringsanläggning)				
BAT 25	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft av stoft och av partikelbundna metaller, PCDD/F och dioxinlika PCB:er, är att tillämpa BAT 14d och att använda de tekniker som anges vidare i BAT25.	BAT-AEL för stoft. 2-5 mg/Nm3. Se bilaga 1 till miljörapporten.	Cyklon finns installerat.	Ny anläggning kommer att byggas med teknik enligt BAT 25 där det är tillämpligt.

Miljörapport 2021 Stena Recycling Halmstad , 2022-04-22 09:03 diarienr: 5000-K1458129-21

BAT 26	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan och förhindra utsläpp på grund av olyckor och incidenter är att tillämpa BAT 14g och använda de tekniker som anges vidare i BAT 26.		Verksamheten använder tekniker för att förhindra utsläpp på grund av olyckor och incidenter och arbetar för att minimera källor till diffusa utsläpp. Sopning och städning av anläggningen sker kontinuerligt. Borttagning av farliga föremål sker på ett säkert sätt vid behov.	Ny anläggning kommer att byggas med teknik enligt BAT 26 där det är tillämpligt.
BAT 27	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra deflagration och ändå minska utsläppen om deflagation ändå sker, är att använda teknik som anges i BAT 27.		I bolagets verksamhetssystem finns rutiner för mottagningskontroll. Inkommande transporter kontrolleras i samband med inleverans då materialet först vägs in. Det finns en plan/arbete för att förhindra deflagrationer. Det finns tryckutjämningsventiler.	Ny anläggning kommer att byggas med teknik enligt BAT 27 där det är tillämpligt. Det kan bli aktuellt att installera en långsamtgående för-fragmentering (pre-shredder) för att minska risker för deflagration vid fragmentering av fordon enlig bilskrotningsförordningen.
BAT 28	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att hålla fragmenteringsanläggningens matning stabil.		Anläggningen sköts och matas enligt BAT 28 för en stabil drift och för att undvika avbrott, överbelastning och oönskade driftstopp.	Inga planerade åtgärder

Miljörapport 2021 Stena Recycling Halmstad , 2022-04-22 09:03 diarienr: 5000-K1458129-21

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2020 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Verksamhetsutövare: Stena Recycling AB, Hallstahammar
Organisationsnummer: 556132-1752
UPPGIFTER OM VERKSAMHETEN
Anläggningsnummer: 1961-63-005
Anläggningsnamn: Stena Recycling AB, Hallstaham
Besöksadress för anl.: Olbergavägen 8
Postnummer för anl.: 734 40
Postort för anl.: HALLSTAHAMMAR
Fastighetsbeteckningar: HALLSTA 3:6
Kommun: Hallstahammar
Huvudverksamhet och verksamhetskod: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder: 90.119 (Uttjänta fordon) 90.120 (Uttjänta fordon) 90.141 (Återvinning för anläggningsändamål) 90.30 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.300-i (Deponering) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering) 90.90 (Elavfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF: 90.406-i (Andra verksamheter med återvinning eller bortsskaffande) Avfallsbehandling 2018/1147/EU
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF: 90.300-i (Deponering) BAT-slutsats enligt IED saknas
Kod för farliga ämnen:
Jag är överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen: Ingen kommentar
EPRTR huvudkod: 5.(d) (Avfallsdeponier (utom deponier för inert avfall och deponier som stängdes definitivt före den 16 juli 2001 eller för vilka den efterbehandlingsfasenenligt artikel 13 - 1999/31/EG av den 26 april 1999 löpt ut))
EPRTR biverksamhet:
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252: Nej
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253: Nej
Produktionsenhet:
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253:
Miljöledningssystem: ISO 14001

Inlämnad:2021-03-29 10:59:10
Version:1

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2020 version: 1

UPPGIFTER OM VERKSAMHETSUTÖVAREN
Koordinater: 6610077 x 568731
Länk till anläggningens hemsida: http://www.stenarecycling.se

MILJÖRAPPORT

Grunddel För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2020 version: 1

KONTAKTPERSON FÖR ANLÄGGNINGEN
Förnamn: Jörgen
Efternamn: Nordbakken
Telefonnummer: 0104456182
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: jorgen.nordbakken@stenarecycling.se
ANSVARIG FÖR GODKÄNNANDE AV MILJÖRAPPORT
Förnamn: Jörgen
Efternamn: Nordbakken
Telefonnummer: 0104456182
Mobiltelefonnummer:
E-postadress: jorgen.nordbakken@stenarecycling.se

MILJÖRAPPORT

Emissionsdeklaration För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2020 version: 1

Ref	Mottagare	Parameter	Anm	Värde	Enhet	Metod	Beräkning	Mätmetod	Stor förbränning sanläggning	Prod.Enhet	Förordning	Utsläpps Punkt	Ursprung	Typ	Flode	Kommentar	RedovEnl Fskr
0	Luft	Stoft		420	kg/år	M	NRB						-	Totalt	Ut		
1	Vatten	QV		14,24	1000m3 /år	M	PER					6609998 x 569124	-	Totalt	Ut		
2	Återvinning-extern	FA		172	t/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut		
3	Bortskaffande-extern	Avfall, ej FA		43121	t/år	M	WEIGH						-	Totalt	Ut		

Inlämnad: 2021-03-29 10:59:10
Version: 1

MILJÖRAPPORT

Bygg- och rivningsavfall **För Stena Recycling AB, Hallstaham(1961-63-005) år: 2020 version: 1**

Inget bygg- och rivningsavfall har tagits emot

Inlämnad: 2021-03-29 10:59:10
Version: 1

Miljörapport för Stena Recyclings deponi 2020

Textdel

Allmänt för anläggningen

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Deponeringsanläggningen	Länsstyrelsens anläggningsnr 1961-63-005

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Stena Recycling AB har tillstånd för deponiverksamhet på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammar. Tillståndet omfattar deponering av maximalt 50 000 ton per år av annat avfall än farligt avfall från bolagets fragmenteringsanläggning.

Inom området finns en äldre sluttäckt deponi och en nyare deponi. Den nya deponin är belägen norr om fragmenteringsverksamheten. Deponering sker i etapper (1, 2a, 2b och 3). Under året har deponering huvudsakligen skett i område 2a. Konstruktionsmaterial har använts i område 1 och 2a.

Lakvattnet från den nya deponin och den gamla deponin samlas upp i sedimentationsbassänger söder om den gamla deponin. Därifrån pumpas lakvattnet vidare till recipient
Inom området har det vid årsskiftet 2013/2014 byggts en sorterings- och mellanlagringsplatta. På plattan har det buffertlagrats SLF och fines. Dagvatten från plattan avleds via lakvattensystemet.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser (t.ex beslutsmening)
2004-12-14	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Västmanlands län	Tillstånd enligt miljöbalken att på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 anlägga en deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50 000 ton per år.
2012-05-08	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Västmanlands län	Ändringstillstånd som omfattar tillstånd att utöver fragmenteringsavfall även deponera annat inert och icke farligt avfall som uppkommer inom bolagets verksamhet i Hallstahammar samt tillstånd att deponera inert och icke farligt avfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen.

2017-12-12	Länsstyrelsen i Västmanlands län	Dispens från förbudet att deponera annat utsorterat brännbart avfall än hushållsavfall vid bolagets deponi på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammars kommun. Dispensen gäller från och med 1 januari 2018 till och med den 31 december 2018. Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.
2017-12-20	Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen Uppsala län	Beslut om förlängning av prövotid för att fastställa slutliga villkor rörande lokalt omhändertagande av lakvatten och ändring av utredningsuppdrag. Redovisning av U1 ska göras senast 1 oktober 2019. 2019-09-20 lämnade bolaget in yrkande med förslag på slutliga villkor. 2020-02-03 lämnade bolaget in yttrande avseende prövotidsutredningen.
2019-12-18	Länsstyrelsen i Västmanlands län	Dispens från förbudet att deponera annat utsorterat brännbart avfall än hushållsavfall vid bolagets deponi på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 i Hallstahammars kommun. Dispensen gäller från och med 1 januari 2020 till och med den 31 december 2020. Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.

2.1 Gällande kontrollprogram
Kommentar: Datum och beslutande myndighet för aktuellt kontrollprogram

2008-10-15 Kontrollprogram för deponi och fragmenteringsanläggning inlämnat till Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun

3. Anmälningsärenden beslutade under året
5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut
5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutet avser
2016-02-08 (Länsstyrelsen i Uppsala län)	Godkännande av ekonomisk säkerhet som moderbolagsgaranti på 14,7 mkr.
2016-06-28	Ändring av intervall avseende periodisk besiktning till vart tredje år.

2018-08-21	Samråd med tillsynsmyndigheten angående avledning av lakvatten direkt till recipient istället för till avloppsreningsverket. Samråd avseende provtagningsprogram för organiska ämnen i utgående vatten enligt beslut 2017-12-20 (dnr 551-8075-16) från Miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Uppsala.
2020-06-09	Mindre ändring av konstruktion bottentätning godkänd

5. Tillsynsmyndighet
5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Bygg- och miljönämnden i Hallstahammars kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion
5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.
En mer detaljerad redovisning av de olika delverksamheterna görs i bilagor, se separata mallar för detta. De total mängder som ska jämföras med de tillståndsgivna mängderna redovisas även här.

Tillståndsgiven mängd	Faktisk mängd
Bolaget erhöll 2004-12-14 tillstånd till att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50 000 ton per år.	Under år 2020 lades totalt 35 407 ton på deponin varav 15 985 ton dispensdeponi, 10 152 ton övrig deponi och 9 270 ton fines har använts som konstruktionsmaterial. Under 2020 gjordes ett uttag av tidigare deponerat material på 1 340 ton
Bolaget erhöll 2012-05-08 ändringstillstånd att även deponera annat inert och icke farligt avfall än fragmenteringsavfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen. Maximal mängd 6 000 ton per år.	Har inte varit aktuellt under året.

7. Gällande villkor i tillstånd
5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i denna och tidigare ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendena (dnr 551-3229-10 och 551-8868-03). (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Verksamheten bedrivs i enlighet med gällande tillstånd. Deponin är byggd enligt gällande tillstånd och deponiförordningen. Under våren 2011 anmäldes en ändring av lagerföljden i bottenkonstruktionen av etapp 2, vilken godkändes av tillsynsmyndigheten. Ändrat materialval som skyddsskikt mot tätskikt godkändes av tillsynsmyndigheten våren 2020, fines ersätter tidigare stenmjöl
2. Deponering får ske till en maximal höjd av 75 meter över havet, inklusive sluttäckning.	Inmätning sker minst en gång per år. Vid inmätningen underskrids höjden 75 meter. Villkoret uppfylls.
3. Den totala volymen deponerat material får inte överstiga 600 000 m3.	Mätning av deponin görs två gånger per år vilket ger den totala volymen (deponi- och konstruktionsmaterial). Vid mätning i aug 2020 uppgick den totala volymen till 420 000 m3. Villkoret uppfylls.

4. Kemiska produkter och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar skall med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta skall förvaras så att risken för avdunstning minimeras.	Deponeringsverksamheten har endast ett fåtal kemikalier. Förvaring sker i enlighet med villkoret.
5. Bottentätning och geologisk barriär skall konstrueras så att lakvatten som svämmar över eller läcker på sidan om den geologiska barriären efter att lakvattenbehandlingen har avslutats, kan ledas mot ett skydd som innebär att lakvatten tas omhand eller inte förorenar mark eller vatten i större utsträckning än vad som följer av krav i 19 och 20§ i deponeringsförordningen.	Bottentätning har konstruerats under året. Konstruktionen har godkänts av tillsynsmyndigheten och en slutbesiktning har utförts. Befintlig bottentätning och geologisk barriär är konstruerade enligt villkoret. Villkoret uppfylls.
6. Bolaget skall innan anläggandet av den geologiska barriären, bottentätningen och uppsamlingssystemet för lakvatten ta fram en kontrollplan som skall innehålla en redogörelse för hur utförandekontroll av dessa delar kommer att göras. Kontrollplanen skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.	En kontrollplan för utförandekontroll finns och den är godkänd av tillsynsmyndigheten. Villkoret uppfylls.
7. Kvalitetssäkring av geologisk barriär, bottentätning och uppsamlingssystem för lakvatten skall ske genom att en opartisk kontrollant finns på plats under uppförandet av dessa delar. Kontrollanten skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.	Opartisk kontrollant har funnits från konsultbolag i samband med anläggandet av bottenkonstruktionen. Bolaget har informerat tillsynsmyndigheten i enlighet med villkoret.
8. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dB(A) dagtid, vardagar må-fre (07-18) 40 dB(A) nattetid, samtliga dygn (22-07) 45 dB(A) övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22.00-07.00 0 får högst uppgå till 55 dB(A). *Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt, skall föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.	Verksamheten vid deponin ger inte upphov till hög ljudnivå. Inga klagomål har inkommit på deponiverksamheten avseende buller. Villkoret bedöms som uppfyllt.

9. Varje år i miljörapporten skall bolaget lämna in en redovisning till tillsynsmyndigheten om hur bolaget arbetar med att minska energiförbrukningen samt minska miljöpåverkan från de arbetsmaskiner som används i verksamheten.	För deponeringsverksamheten åtgår ingen större energiförbrukning. Vid utbyte av maskiner väljs maskiner med modern teknik och lägre bränsleförbrukning. Övergripande åtgärder inom Stena Recycling som genomförts under året, med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi, beskrivs i fragmenteringsverksamhetens miljörapport.
10. Bolaget skall till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft, lämna in en redovisning av hur bolaget följer förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll.	Ett kontrollprogram är upprättat och inskickat till tillsynsmyndigheten. Egenkontroll bedrivs enligt kontrollprogrammet och enligt rutiner i bolagets verksamhetssystem.
11. Tillståndet gäller under förutsättning att bolaget ställer ekonomisk säkerhet på 14,7 miljoner kronor i form av bankgaranti eller därmed likvärdig säkerhet. Säkerheten ska godkännas av tillståndsmyndigheten och förvaras hos Länsstyrelsen. Säkerheten skall omprövas vart tionde år.	En förnyad ekonomisk säkerhet godkändes 2016-02-08.
12. Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot för deponering vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten Tillsynsmyndigheten ges möjlighet att besluta de ytterligare villkor som kan anses behövliga. (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Anmälningar görs i enlighet med villkoret när/om det blir aktuellt. Under 2020 har inget sådant avfall tagits emot.
13. Maximalt 6 000 ton per år av total mängd deponerat avfall får utgöras av avfall som uppkommer vid andra anläggningar inom Stena-koncernen. (Ändringstillstånd 2012-05-08)	Ej aktuellt under 2020. Villkoret bedöms som uppfyllt.
Villkor enligt beslut om dispensdeponering 2017-12-12, se nedan under NFS 2004:4, avsnitt 8.	

U1 (beslut 2017-12-20). Bolaget ska undersöka om det finns någon reningsteknik som kan reducera metallhalterna ytterligare. Detsamma gäller för organiska ämnen om karaktärisering av lakvattnet med avseende på dessa ämnen visar att det finns behov av rening av lakvattnet. Bolaget ska i samråd med tillsynsmyndigheten ta fram ett provtagningsprogram för organiska ämnen, med utgångspunkt från vad som deponeras. PFAS och bromerade flamskyddsmedel och andra lämpliga organiska ämnen ska ingå i provtagningen som används för karaktärisering. Redovisningen ska ange om bolaget avser att leda det renade vattnet till avloppsreningsverket eller till recipienten.

Bolaget ska också redovisa kostnaderna för de föreslagna reningsmetoderna och de ekonomiska konsekvenserna av detta samt ge förslag till slutliga villkor i form av begränsningsvärden. Utredningen ska ha som målsättning att renat lakvatten med marginal ska klara följande värden.

Parameter	Enhet (mg/l)
bly	0,05
kadmium	0,0002
koppar	0,2
krom	0,05
kvicksilver	0,0002
nickel	0,05
zink	0,2
oljeindex	5

Villkoret ska kontrolleras genom mätning minst fyra gånger per år, fördelat på minst en mätning per kvartal. Villkoret ska anses uppfyllt om årsmedelvärdet för respektive parameter inte överstiger prövotidsvillkoret.

Följande provisoriska villkor ska gälla för verksamheten tills annat beslutas.

P1. Under prövotiden får lakvatten avledas till det kommunala avloppsreningsverket till och med den 31 december 2018, därefter ska lakvattnet avledas till Kolbäcksån, om inte bolaget eller huvudmannen för avloppsreningsverket kommit överens om annat. Avledning av lakvatten till avloppsreningsverket eller Kolbäcksån får ske först efter att lakvattnet genomgått rening genom sedimentering. Lakvatten får återanvändas vid fragmentering i den omfattning som tillsynsmyndigheten beslutar.

U1.En prövotidsutredning lämnades in till Miljöprövningsdelegationen 2019-09-20 i enlighet med villkoret.

Bolaget har tidigare (under 2018) samrått med tillsynsmyndigheten om ett provtagningsprogram för organiska ämnen. I programmet ingår analys av PFAS (11 st), bromerade flamskyddsmedel och oljeindex 2 gg/år.

Parametrar enligt utredningsvillkoret har mätts fyra gånger under året i utgående lakvatten. Se bilaga 2.1, 2.6.

Analys	Enhet	U1*	2020-02-28	2020-04-30	2020-08-22	2020-11-28	Medel
Bly Pb	mg/l	0,05	0,0068	0,0069	0,0035	0,0057	0,006
Kadmium	mg/l	0,0002	<0,001	0,00026	0,0001	0,00026	0,0002
Koppar Cu	mg/l	0,2	0,18	0,11	0,034	0,11	0,11
Krom Cr	mg/l	0,05	0,0072	0,0084	0,0074	0,0087	0,008
Kvicksilver	mg/l	0,0002	0,00038	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002
Nickel Ni	mg/l	0,05	0,063	0,068	0,072	0,063	0,07
Oljeindex	mg/l	5	0,18	0,34	<0,1	<0,1	0,26
Zink Zn	mg/l	0,2	0,22	0,16	0,079	0,2	0,16
*Utredningsvillkor under prövotid enligt beslut från MPD 2017-12-20							

Medelvärdet under 2020 underskred prövotidsvillkoret för alla ämnen utom nickel. Halten nickel underskred dock den halt som bolaget föreslagit som slutligt villkor i inlämnad prövotidsutredning (beslut i ärendet har inte erhållits). För kadmium beräknas medelvärdet på de tre sista mätningarna eftersom mätningen i februari har en för hög rapporteringsgräns (över villkorsgränsen). Det blir därmed missvisande att ta med det värdet i årsmedelvärdet. Bolaget har tagit kontakt med analysföretaget för att säkerställa att man framöver använder en analysmetod med lägre rapporteringsgräns. I den inlämnade prövotidsutredningen (2019-09-20) redovisas de tekniker/åtgärder som vidtagits/undersökts för att kunna reducera halterna ytterligare.

P1. Lakvatten har avletts till Kolbäcksån under 2020. Samråd har skett med huvudmannen för avloppsreningsverket och tillsynsmyndigheten innan ändrad avledning. Lakvattnet genomgår rening genom sedimentering innan det avleds till recipient.

Villkoret bedöms som uppfyllt.

8. Naturvårdsverkets föreskrifter
Kommentar: Redovisning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:4 och NFS 2004:10
(De föreskrifter som anges i 4 § 8. bedöms inte vara tillämpliga för deponier mm Om så är fallet lägg till aktuell föreskrift)

NFS 2004:4 Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart och organiskt avfall

Har avfall deponerats, efter samråd med tillsynsmyndigheten, enligt undantaget i 13 § avseende avfall vars fysiska eller kemiska egenskaper är sådana att avfallet inte bör bortskaffas på annat sätt än genom deponering?

☐ Nej

☒ Ja, ange avfallsslag; **Fragmenteringsavfall**
(mängderna redovisas nedan på deponeringsblanketten)

Har dispens erhållits för deponering av brännbart eller organiskt avfall enligt 16 eller 18 §§ i NFS 2004:4

☐ Nej

☒ Ja, enligt beslut 2019-12-18

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd
19 10 04	Fragmenteringsavfall	17 000 ton	15 985 ton

Kommentar t.ex om det finns villkor för dispensen så skall de redovisas

Villkor 1 – Under dispensperioden får högst 17 000 ton utsorterat brännbart avfall deponeras.

Kommentar – Under perioden har 15 985 ton dispensdeponerats. Villkoret har uppfyllts.

Villkor 2 – Bolaget ska fortlöpande undersöka om behandlingskapacitet uppkommer under dispensperioden och aktivt arbeta för att uppkommen kapacitet utnyttjas.

Kommentar – Bolaget undersöker behandlingskapacitet fortlöpande och arbetar aktivt för att uppkommen kapacitet utnyttjas. De senaste kontakterna med förbränningsaktörerna och deras möjligheter att bränna avfallet redovisas i inlämnad dispensansökan 2020-10-27.

Villkor 3 – Bolaget ska vidta ändamålsenliga åtgärder för att deponering av utsorterat brännbart avfall ska upphöra.

Kommentar – Bolaget arbetar aktivt med att hitta andra alternativ än deponering för det utsorterade brännbara avfallet. Bolaget har kontinuerlig kontakt med olika förbränningsaktörer, se kommentar till villkor 2 ovan. Dessutom har bolaget gjort stora investeringar i en sorteringsanläggning för SLF i Halmstad kommun. Anläggningen startade under 2016 och man körde 6 171 ton från Hallstahammar under 2020. Utvärdering pågår fortfarande och hållbara lösningar för avsättning av bränslefraktionen undersöks inför nästa eldningssäsong.

NFS 2004:10 Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall

Har dispens erhållits för gränsvärden för utlakning mm enligt NFS 2004:10 §§ 35 a-c

☒ Nej

☐ Ja, enligt nedanstående

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd (redovisas även i blankett 1)

Kommentar

Redogörelse för hur dokumenten för grundläggande karakterisering och ev. överenstämmelseprovning av inkommande avfall, inkl avfall för konstruktion och sluttäckning, granskas och var dessa arkiveras, enligt 36 §.

Avfall som avvisats , enligt 38 §, under året

☒ Har inte varit aktuellt

☐ Ja;(kommentera)

9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Kortfattad sammanfattning

I bilaga 2:1, 2:2, 2:3, 2:4,2:5 och 2:6 redovisas analysresultat från provtagning i lak-, yt-, grund- och dag- dräneringsvatten.

Lakvatten
Lakvatten provtas i Lny (lakvatten från nya deponidelen) och L2 (lakvatten från gamla och nya deponin). Vattnet från L2 leds till recipient. Halterna är i samma nivå som tidigare år. Halterna i Lny är högre än i L2. Det beror framförallt på att lakvattnet i L2 renas genom sedimentering i dammar. Vid en jämförelse med L2 och utredningsvillkor U1 (målsättningsvärden) ser man att alla årsmedelvärden underskrids förutom för nickel. För kadmium överskrids målsättningsvärdet i april och nov precis. För kvicksilver överskrids det i februari. Övriga månader är dock kvicksilverhalten låg, under rapporteringsgränsen för analysen. Årsmedel för kadmium och kvicksilver överskrids inte under 2020.

Ytvatten
Ytvatten provtas i Y1 (uppströms deponin) och Y2 (nedströms deponin). Halterna i Y1 är normalt lägre än i Y2. I april, aug och nov var t.ex. klorid, konduktivitet och näringsämnen något högre än normalt i Y2, det kommer följas upp under kommande år. I övrigt inga större förändringar jämfört med föregående år. Det har inte varit möjligt att provta i Y1 under april och augusti eftersom det varit lågt flöde/inget flöde. Utebliven provtagning kommuniceras med tillsynsmyndigheten.

Grundvatten
Grundvatten provtas i ett referensrör (Gref) uppströms deponin, i två rör längs med östra kanten av gamla deponin (G4, G5), i två rör sydväst om nya deponin (G6, G7) samt i ett rör (G3) nedströms deponin. Klorid var något högre i G6/G7 än normalt i april. I november var halten i normal nivå igen. Det har byggts en väg i närheten av G6/G7, vilket kan ha påverkat kloridhalten.

Dagvatten
Dag- och dräneringsvatten provtas i D1 och D2. Halterna i D1 (dagvatten från fragmenteringen) är något högre än i D2 (nedanför nya deponin).

Besiktning bottentätning
Slutbesiktning av bottentätning etapp 2B utfördes 2020-08-19. Besiktning av bottentätningen var godkänd.

10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Pumpen kontrolleras minst en gång varje månad.

Rondering sker kring deponin. Rondering görs för att kontrollera stängsel, diken, dammar och så att inte värmeutveckling i materialet sker.

Periodisk besiktning skulle ha genomförts 2020 men flyttas till 2021 i samråd med tillsynsmyndigheten på grund av pandemin.

11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga olyckor eller driftstörningar av betydelse har inträffat under året.

12. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamheten har ingen stor förbrukning av råvaror eller energi. Dieselförbrukning rapporteras månadsvis tillsammans med fragmenteringsanläggningens dieselförbrukning.

Energiarbetet på Stena Recycling
Stena Recycling har som övergripande mål att minska klimatpåverkan med 40 procent till 2020 jämfört med basåret 2008. Det är ett relativt mål och sätts i förhållande till mängden insamlat material. Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i klimatbokslutet som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se).

13. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Deponeringsverksamheten berör endast ett fåtal kemiska produkter som lagras på ett säkert sätt i tät container med tak. För deponiverksamheten har inga kemikalier hittats som behöver fasas ut eller bytas.

14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Det uppkommer endast mindre mängder eget avfall vilket tas omhand på bolagets fragmenteringsverksamhet.

15. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar..

För att minimera brandriskerna på deponin kompakteras avfallet så att inga luftfickor förekommer. Den pågående deponin är uppbyggd med brandskyddade sektioner, med tjocka "brandmurar" av icke brännbart material (sand, lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Lakvattnet samlas upp i släntfot för att undvika dräneringsrör i deponin som kan dra in syre.

Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor sker inte vid deponin. Tankning av fordon sker vid Stena Recyclings fragmenteringsanläggning. Dessutom är inte rökning tillåten i anslutning till den öppna deponin.

Befintliga lakvattendammar är försedda med stängsel. Infartsvägarna till området är försedda med bommar, som hålls stängda då ingen verksamhet pågår.

Det görs minst 2 Safety walks per månad på anläggningen.

16. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Ej aktuellt för deponiverksamheten.

Industriutsläppsverksamheter

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
Slutsatser för huvudverksamhet (deponi) har inte offentliggjorts	

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.	
Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten. Förslag finns för de fem olika redovisade verksamheterna nedan. Radera, ej aktuella bilagor från dokumentet. Lägg vid behov till ytterligare bilagor.

1. Deponering
2. Analyser och lakvattenmängd 2020

Bilaga 1

Deponering

Deponerad mängd avfall
Här redovisas det avfall som hamnar i deponin, dvs under tätskiktet.

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Ton
Icke farligt avfall deponi (inkl inert deponi) inkl asbest		
19 10 04	”Fluff”-lättfraktion och stoft som inte innehåller farliga ämnen från fragmentering	15 985
19 10 06	Andra fraktioner än de som innehåller farliga ämnen.	10 152
19 10 06	Andra fraktioner än de som innehåller farliga ämnen. Sten, fines och glas använt som konstruktionsmaterial.	9 270
	Summa	35 407

Kommentarer

Massor för sluttäckning
Här redovisas det avfall/övriga massor som kommer att användas för sluttäckningsändamål
Ange planerad användning exempelvis modellering för släntlutningar ,utjämning under tätskikt, gasdränering, tätskikt, dränering, skyddsskikt, vegetationsskikt

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag/ material	Använd mängd (ton)	Planerad användning	Lagrad mängd (ton) vid årsskiftet

Kommentar

Vid sluttäckning av deponin används ”rena” schaktmassor. Schaktmassorna är ej att betrakta som avfall. Ingen sluttäckning har skett under 2018.

Lakvattenmängder
Utsläppen till reningsverk alternativt recipient redovisas i Emissionsdeklarationen

Mängd lakvatten 42 041 m^3	Ange mätmetod Gångtid pump
Nederbörd 540 mm	Uppmätt alt ange nederbördsstation Nederbördsstation Västerås (SMHI)
Deponins storlek, ha Totalt 6,9 ha varav 4,7 ha används	Sluttäckta ytor, ha Ingen sluttäckt yta. Sluttäckning påbörjad inom etapp 1 (avjämning).

Vattenbalansberäkningar

Åtgärder vidtagna under året för att minska lakvattenmängderna samt övriga kommentarer
Påbörjat sluttäckning av etapp 1 (avjämning).

Sättningsmätningar

Redogörelse för sättningsmätningar på deponin

Inmätning av volymer utförs varje år för den pågående deponin. Vid jämförelse mellan inmätningar mellan åren kan sättningar noteras.

Deponigas

Deponigasutvinning

☐ Ja ☒ Nej

Utvunnen gas	Producerad mängd energi, MWh
Nyttiggjord mängd, Nm3 ;	Producerad värme;
Facklad mängd, Nm3;	Producerad el;
Totalt producerad mängd, Nm3;	Fordonsbränsle;
	Summa energiproduktion från gas;

Kommentarer

Fondering av medel för sluttäckning etc

Åtgärder för att uppfylla MB 15 kap 34-35 §§ om ekonomisk säkerhet samt att ta betalt för samtliga kostnader som rör avfallsdeponin

Kommentarer

Se kommentar angående villkor 11 ovan.

Lakvatten

Bilaga 2:1

Under 2020 har 42 041 m³ lakvatten avletts till recipient

Tabellen visar mängder i kg/år till reningsverket

Parameter	Enhet	Mängd	Metod	Recipient
Lakvatten	m³/år	42 041	C	Reningsverk
Arsenik As	kg/år	0,22	C	Reningsverk
Bly Pb	kg/år	0,2	C	Reningsverk
Fosfor P	kg/år	12,9	C	Reningsverk
Kadmium Cd	kg/år	0,0087	C	Reningsverk
Klorid	kg/år	11877	C	Reningsverk
Kobolt Co	kg/år	0,08	C	Reningsverk
Koppar Cu	kg/år	4,6	C	Reningsverk
Krom Cr	kg/år	0,3	C	Reningsverk
Kvicksilver Hg	kg/år	0,008	C	Reningsverk
Nickel Ni	kg/år	2,8	C	Reningsverk
Oljeindex	kg/år	10,9	C	Reningsverk
Sulfat	kg/år	4067	C	Reningsverk
TOC	kg/år	7042	C	Reningsverk
Zink Zn	kg/år	6,9	C	Reningsverk
Kväve N	kg/år	1860	C	Reningsverk

			L2 (gamla och nya deponin)				
Analys	**Enhet**	**U1***	**2020-02-28**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**	**Medel**
Arsenik As	mg/l		0,0055	0,0049	0,0058	0,0044	0,005
Bly Pb	mg/l	0,05	0,0068	0,0069	0,0035	0,0057	0,006
Fosfor P	mg/l		0,14	0,43	0,38	0,28	0,31
Kadmium Cd	mg/l	0,0002	<0,001	0,00026	0,0001	0,00026	0,0002
Klorid	mg/l		230	270	330	300	283
Kobolt Co	mg/l		0,0024	0,0018	0,0018	0,0018	0,0020
Konduktivite	mS/m		300	320	330	310	315
Koppar Cu	mg/l	0,2	0,18	0,11	0,034	0,11	0,11
Krom Cr	mg/l	0,05	0,0072	0,0084	0,0074	0,0087	0,008
Kvicksilver	mg/l	0,0002	0,00038	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0002
Kväve N	mg/l		45	50	37	45	44
Nickel Ni	mg/l	0,05	0,063	0,068	0,072	0,063	0,07
Oljeindex	mg/l	5	0,18	0,34	<0,1	<0,1	0,26
pH			8,2	8,3	8,6	8,2	8,3
Sulfat	mg/l		100	98	92	97	97
TOC	mg/l		180	180	150	160	168
Vattentemp	°C		0,23	0,17	0,061	0,19	0,16
Zink Zn	mg/l	0,2	0,22	0,16	0,079	0,2	0,16
BOD7	mg/l		76	61	17	61	54
COD	mg/l		460	500	450	490	475
DOC	mg/l		160	170	150	160	160

*Utredningsvillkor under prövotid enligt beslut från MPD 2017-12-20

Lakvatten Bilaga 2:2

		Lny (nya delen av deponin)				
Analys	**Enhet**	**2020-02-28**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**	**Medel**
Ammonium-nitrogen	mg/l	160	160	170	120	153
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,0062	0,0051	0,0079	0,0044	0,006
Biokemisk	mg/l	420	570	470	350	453
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,024	0,031	0,03	0,011	0,02
Kadmium Cd	mg/l	**<0,002**	0,0012	0,001	0,00069	0,0010
COD-Cr	mg/l	1900	1800	2000	1400	1775
Klorid	mg/l	600	580	830	610	655
Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,0092	0,0071	0,0093	0,0042	0,007
Konduktivitet	mS/m	590	520	670	510	573
Koppar Cu	mg/l	0,66	0,67	0,61	0,25	0,55
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,015	0,014	0,018	0,011	0,01
Kvicksilver Hg	mg/l	0,00037	0,00048	**<0,0001**	0,00015	0,0003
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,26	0,23	0,39	0,17	0,26
Nitrat-nitrogen (NO3-	mg/l	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Nitrit-nitrogen (NO2-	mg/l	0,15	0,009	0,014	0,047	0,055
Oljeindex	mg/l	0,45	0,95	**<0,1**	**<0,1**	0,7
pH		7,9	8,2	8,2	8,1	8,2
Sulfat	mg/l	0,1	55	84	60	72
TOC	mg/l	970	780	730	550	640
Fosfor P	mg/l	0,55	0,9	0,99	0,61	0,8
Kväve N	mg/l	180	190	260	150	205
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	1,1	0,71	0,8	0,58	0,69

Bilaga 2:3

Ytvatten

		Y1				Y2			
Analys	**Enhet**	**2020-02-27**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**	**2020-02-27**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**
Arsenik	mg/l	0,00071			0,00051	0,00078	0,0019	0,0015	0,0011
Bly Pb	mg/l	0,0011			**<0,0005**	0,0019	0,027	0,021	0,0021
Kadmium Cd	mg/l	**<0,0001**			0,00013	**<0,0001**	0,00072	0,00049	**<0,0001**
Klorid	mg/l	3,3			4,6	27	150	99	87
Kobolt Co	mg/l	0,00031			0,00021	0,00033	0,0019	0,0013	0,00052
Konduktivitet	mS/m	6,8			9,3	46	180	98	110
Koppar Cu	mg/l	0,0044			0,003	0,0066	0,043	0,015	0,012
Krom Cr	mg/l	0,0014			0,0012	0,0018	0,0041	0,0021	0,025
Kvicksilver Hg	mg/l	**<0,0001**			**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**
Nickel Ni	mg/l	0,0029			0,0027	0,0046	0,02	0,015	0,013
Oljeindex	mg/l	**<0,1**			**<0,1**	0,14	1,1	0,51	0,11
pH		6,4			6,2	7,9	8,2	7,8	8,1
Temp pH mätning		21,6			22,5	22,5	21,7	21	22,6
Sulfat	mg/l	1,7			27	39	120	91	48
TOC	mg/l	29			22	22	95	29	49
Fosfor P	mg/l	0,014			0,015	0,04	0,29	0,17	0,15
Kväve N	mg/l	1,2			0,95	2,6	18	7,3	10
provtagning	°C	0			3	0		17	1
Zink Zn	mg/l	0,046			0,043	0,051	0,43	0,28	0,052

* prov kunde ej tas pga inget vatten

Bilaga 2:4

Grundvatten

		Gref		G6/G7		G3		G4		G5	
Analys	**Enhet**	**2020-04-30**	**2020-11-28**	**2020-04-30**	**2020-11-28**	**2020-04-30**	**2020-11-28**	**2020-04-30**	**2020-11-28**	**2020-04-30**	**2020-11-28**
Bly Pb	mg/l	0,00032	0,00011	0,0029	0,0021	**<0,00001**	**<0,00001**	**<0,00001**	**<0,00001**	0,00002	0,000018
Klorid	mg/l	5,3	4	150	56	280	290	53	37	330	320
Kond	mS/m	14	17	53	27	250	260	110	110	330	330
Koppar Cu	mg/l	0,0015	0,0016	0,005	0,0049	0,00025	0,00028	0,0029	0,0048	0,0045	0,0038
Oljeindex	mg/l	**<0,1**	**<0,1**	0,1	**<0,1**	0,19	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	0,13	**<0,1**
pH		6,8	7	5,5	5,6	7,5	7,4	7,6	7,8	7,3	7,2
Sulfat	mg/l	13	12	20	35	12	8,8	51	50	160	160
TOC	mg/l	4,5	7	12	12	88	92	18	14	61	61
Temp	°C	3	6	4	5	5	6	5	6	6	3
Zink Zn	mg/l	0,045	0,023	0,29	0,16	0,025	0,013	0,041	0,0025	0,076	0,036

Dag- och dräneringsvatten Bilaga 2:5

		D1				D2			
Analys	Enhet	**2020-02-28**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**	**2020-02-28**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**
Alifater >C12-C35	mg/l	0,072	0,12	0,13	0,2	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Alifater >C5-C12	mg/l	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**	**<0,03**
Aromater >C10-C16	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
Aromater >C16-C35	mg/l	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**	**<0,005**
Aromater >C8-C10	mg/l	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**	**<0,01**
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,00087	0,0013	0,0013	0,00094	0,00023	0,00031	0,00028	0,00026
Bensen	mg/l	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**	**<0,0005**
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,023	0,058	0,07	0,062	**<0,0005**	0,00057	0,00076	**<0,0005**
Etylbensen	mg/l	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,00037	0,0015	0,0017	0,0012	0,00011	0,00026	0,00016	0,00013
COD-Cr		130	110	74	130	29	66	56	45
Klorid	mg/l	64	87	82	55	0,00011	0,00017	0,0002	0,00015
Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,002	0,0029	0,0026	0,0029	70	90	85	72
Konduktivitet	mS/m	83	96	84	73	0,011	0,015	0,016	0,0098
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,012	0,042	0,037	0,03	**<0,0005**	**<0,0005**	0,00054	0,00063
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,0017	0,0045	0,0037	0,0062	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	0,0051	0,006	0,0056	0,0045
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,013	0,019	0,019	0,018	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Oljeindex	mg/l	0,85	1,3	1,2	1,5	7,9	8,1	8	8,2
pH		7,8	7,9	7,7	7,5	21,5	23,3	21	4
Temp vid ph mät		21,7	22,2	21,1	23,5	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**
Summa TEX	mg/l	0,003	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	14	15	11	13
TOC	mg/l	54	39	29	46	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Toluen	mg/l	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	0,012	0,017	0,021	0,012
Fosfor P	mg/l	0,14	0,13	0,14	0,44	0,5	0,58	0,64	0,49
Kväve N	mg/l	5,5	6	6,2	7,5	1			
Vattentemperatur vid provt	°C	0				**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
M/P/O-Xylen	mg/l	0,002	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	0,36	0,37	0,18	0,16
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,35	0,72	0,86	1,3	0,16	0,16	0,12	0,075

Organiska analyser L2, Bilaga 2:6

Ämne	Enhet	2020-02-28	2020-04-30	2020-08-22	2020-11-28
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonBB # BB 206	ng/l	< 2	< 1,90	< 1,96	<1,9
2,2',3,3',4,4',5,5'-OktaBB # BB 194	ng/l	< 1	< 0,952	< 0,98	<0,952
2,2',3,4,4',5,5'-HeptaBB # BB 180	ng/l	< 0,5	< 0,476	< 0,49	<0,476
alfa-HBCD	ng/l	< 0,125	< 0,115	< 0,098	<0,0952
Beta-HBCD	ng/l	< 0,1	< 0,0953	< 0,098	<0,0952
gamma-HBCD	ng/l	< 0,771	< 0,105	< 0,098	<0,0952
HBCD (total alfa, beta, gamma)	ng/l	ND	ND	ND	ND
PBB 101	ng/l	< 0,1	< 0,0953	< 0,098	<0,0952
PBB 153	ng/l	< 0,2	< 0,190	< 0,196	<0,19
PBB 209 (DecaBB)	ng/l	< 3	< 2,86	< 2,94	<2,86
PBB 52	ng/l	< 0,05	< 0,0477	< 0,049	<0,0476
PBDE 100	ng/l	< 0,233	< 0,222	< 0,229	<0,222
PBDE 119	ng/l	< 0,233	< 0,222	< 0,229	<0,222
PBDE 126	ng/l	< 0,233	< 0,222	< 0,229	<0,222
PBDE 138	ng/l	< 0,35	< 0,333	< 0,343	<0,333
PBDE 153	ng/l	< 0,35	< 0,333	< 0,343	<0,333
PBDE 154	ng/l	< 0,35	< 0,333	< 0,343	<0,333
PBDE 156	ng/l	< 0,35	< 0,333	< 0,343	<0,333
PBDE 17	ng/l	0,0524	< 0,0477	0,085	<0,0476
PBDE 183	ng/l	< 0,583	< 0,556	< 0,572	<0,556
PBDE 184	ng/l	< 0,583	< 0,556	< 0,572	<0,556
PBDE 191	ng/l	< 0,583	< 0,556	< 0,572	<0,556
PBDE 196	ng/l	< 1,17	< 1,12	< 1,14	<1,11
PBDE 197	ng/l	< 1,17	< 1,12	< 1,14	<1,11
PBDE 206	ng/l	< 2,33	< 2,23	< 2,29	<2,22
PBDE 207	ng/l	< 2,33	< 2,23	< 2,29	<2,22
PBDE 209 (DekaBDE)	ng/l	< 5,83	< 5,56	< 5,72	<5,56
PBDE 28	ng/l	< 0,05	< 0,0477	0,0565	<0,0476
PBDE 47	ng/l	0,353	0,173	0,432	0,269
PBDE 49	ng/l	0,161	< 0,111	0,284	0,148
PBDE 66	ng/l	< 0,117	< 0,111	< 0,114	<0,111
PBDE 71	ng/l	< 0,117	< 0,111	< 0,114	<0,111

Ämne	Enhet	2020-02-28	2020-04-30	2020-08-22	2020-11-28
PBDE 77	ng/l	< 0,117	< 0,111	< 0,114	<0,111
PBDE 85	ng/l	< 0,233	< 0,222	< 0,229	<0,222
PBDE 99	ng/l	0,248	< 0,222	0,353	<0,222
sulfonat)	ng/l	130	120	160	150
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l	650	660	740	780
(Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l	7300	8500	9600	8000
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l	<10	13	21	<10
(Perfluorheptansyra)	ng/l	360	400	460	500
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l	1200	1200	1500	1600
(Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l	140	210	280	160
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l	25	35	35	44
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l	740	770	820	670
(Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	210	230	330	180
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l	1500	1600	1700	2000
Summa PFAS SLV 11	ng/l	12000	14000	16000	14000
BBer (exkl. LOQ)	ng/l	ND	ND	ND	ND
BBer (inkl. LOQ)	ng/l	6,85	6,52	6,72	6,52
BDEer (exkl. LOQ)	ng/l	0,815	0,173	1,21	0,417
BDEer (inkl. LOQ)	ng/l	18,1	17	18,1	17,2
HeptaBDEer (exkl. L	ng/l	ND	ND	ND	ND
HeptaBDEer (inkl. L	ng/l	1,75	1,67	1,72	1,67
HexaBDEer (exkl. LO	ng/l	ND	ND	ND	ND
HexaBDEer (inkl. LO	ng/l	1,4	1,33	1,37	1,33
NonBDEer (exkl. LOQ	ng/l	ND	ND	ND	ND
NonBDEer (inkl. LOQ	ng/l	4,67	4,44	4,58	4,44
OktaBDEer (exkl. LO	ng/l	ND	ND	ND	ND
OktaBDEer (inkl. LO	ng/l	2,33	2,22	2,29	2,22
PentaBDEer (exkl. L	ng/l	0,248	ND	0,353	ND
PentaBDEer (inkl. L	ng/l	1,18	1,11	1,27	1,11
TetraBDEer (exkl. L	ng/l	0,514	0,173	0,716	0,417
TetraBDEer (inkl. L	ng/l	0,864	0,618	1,06	0,75
TriBDEer (exkl. LOQ	ng/l	0,0524	ND	0,142	ND
TriBDEer (inkl. LOQ	ng/l	0,102	0,0952	0,142	0,0952

Miljörapport 2020 - Textdel

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Stena Recycling AB, Hallstahammar Fragg - Filial	Länsstyrelsens anläggningsnr 1961-63-005

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

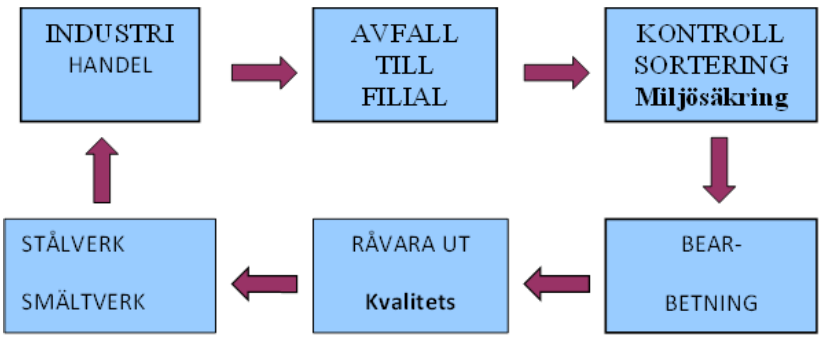
Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Stena Recycling AB ingår i Stena metall-koncernen. Bolaget har ca 90 anläggningar från norr till söder. Verksamheten omfattar insamling, återvinning, bearbetning och förädling av metaller, papper, plast, elektronik, farligt avfall, och övrigt verksamhetsavfall. Bolaget tillhandahåller kundanpassad service med helhetslösningar, specialistkompetens, rådgivning, utbildningar, utrustning, emballage, transportmärkning samt specialtjänster som sortering, sanering, rivning, analyser m.m.

Filial

Beskrivning av verksamheten

Stena Recycling AB är i Sverige ett ledande företag inom återvinning av järn- och metallskrot med en marknadsandel på ca 60 %. I Sverige har bolaget ca 100 filialer utspridda över hela landet. Stena Recycling AB avser att omhänderta industrins, kommunens, handelns och allmänhetens avfall, där järn- och metallskrot är de dominerande fraktionerna men även farligt avfall förekommer. Återvinningsbart avfall förädlas genom manuell och maskinell bearbetning. Kvaliteten på våra råvaror är säkerhetsställd genom ISO 9001, dessa kan därför användas direkt i produktionen. De framtagna återvinningsråvarorna avyttras främst till stålverk, gjuterier och smältverk. Bolaget är miljöcertifierat enligt ISO 14 001 samt arbetsmiljöcertifierat enligt OHSAS 18 001 och AFS 2001:1. På filialen i Hallstahammar sorteras, bearbetas och förädlas i huvudsak avfall av järn- och metallskrot. Bearbetningen sker i huvudsak i form av klippning i stationär- eller papegojsax, plåtpressning samt gasskärning.



Fragmentering

Beskrivning av verksamheten

Efter noggrann försortering, matas materialet in i fragmenteringsanläggningen.
Från hammarkvarnen, i vilken materialet slås sönder, transporteras materialet till sorteringen för separering av materialet till olika fraktioner.
Materialet vattenbegjuts i kvarnen för att undvika damning och minska explosionsrisken. Fuktningen av materialet sker också för att förbättra funktionen i stoftavskiljningen i cyklonbatteriet.
Vattnet som används för injektion i kvarnen, utgörs huvudsakligen av vatten som använts för spolning av anläggningen samt kylning av vätskepådrag och hydraulik.
Från det malda materialet avskiljs först en lätt sopfraktion bestående av textil, fibrer, trä, och plast med ett cyklonbatteri om fyra cykloner plus plenumavskiljare (hastighetssänkare). Därefter separeras järn och stål bort ed två stycken magnettrummor i serie. Det material som varken cyklonbatteriet eller magnetera har avskiljt, faller ner på ett transportband som s.k. metallfraktion, och består av tungt, omagnetiskt material som t.ex. gummi, sten och liknande, vidare aluminium, koppar och kopparlegeringar, rostfritt m.fl. omagnetiska metaller.
Sopfraktionen från cyklonerna matas efter magnetavskiljning av järn in i ett metallsorteringsverk, där aluminium och mixmetall, fines (grus etc.) samt en bränslefraktion erhålles.
Separationen i metallsorteringsverket sker genom induktiv påverkan av metaller i permanentmagnetbestyckade virvelströmseparatorer.
Bränslefraktionen kan eldas i sopförbränningsverk, men beroende på olika driftlägen hos sopförbränningsverken kan materialet även deponeras på egen deponi.
Från deponi transporteras lakvatten via dike till 2 sedimenteringsbassänger varifrån vattnet kan pumpas tillbaka till processen, men även till kommunens spillvattennät.
I samband med ombyggnationen av anläggningen har hela kvarnrummet byggts in för att begränsa bulleremission till omgivningen.
Med ett väl fungerande förebyggande underhåll och tillsynsarbete söker företaget begränsa störningar från verksamheten.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2004-12-14	Miljöprövningsdelegationen	Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen lämnar Stena Gotthard AB (org.nr 556132-1752) nedan kallat bolaget, tillstånd enligt miljöbalken (MB) att på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2, Hallstahammars kommun anlägga en deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50000 ton per år.
2008-11-16	Miljödomstolen	Miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet inom fastigheten Hallstahammar Hallsta 3:6 med mottagning av totalt högst 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall.
2012-02-22	Mark- och miljödomstolen	Mark- och miljödomstolen berättigar och förpliktigar bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra ytterligare hårdgörning av ytor för uppsamling av dagvatten, anlägga krossdiken och uppsamlingssystem för dagvatten samt renings-anläggning för dagvatten, dimensionering så att anläggningen i huvudsak klarar Riktvärdesgruppens inom det regionala dagvattennätet i Stockholm (RTK) riktvärden för utsläpp av dagvatten från verksamhetsutövare.
2015-12-22	Miljöprövningsdelegationen	Beslut om att förlänga prövotiden för fastställande av slutliga utsläppsvillkor för dagvatten med ett år från det att en utökad reningsanläggning för dagvatten från skrot och saxområde är tagen i full drift. Vidare överlåter MPD till Bygg- och miljönämnden i Hallstahammar kommun att - Besluta om metod för rening av dagvatten från skrot och saxgård - Inom vilken tid en reningsanläggning ska vara tagen i full drift - Hur provtagningen skall ske under prövotiden samt vilka parametrar som provtagningen ska omfatta med avseende på ingående orenat DV samt utgående DV efter rening
2019-10-24	Bygg- och miljönämnden	Slutliga villkor för utsläpp till dagvatten. Gäller både filial och fragg.

3. Anmälningsärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2019-05-23	Bygg- och miljönämnden	Föreläggande att vidta åtgärder för att innehålla villkor 10 (buller).

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Namn
Bygg- och miljönämnden, Hallstahammars kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning		
Max 750 000 ton avfall	293 345 ton	39,11 %	Villkoret efterlevs
Varav:			
Max 50 000 ton ringkvarn	0 ton	0 %	Villkoret efterlevs
Max 535 000 ton fragmentering	222 826 ton	42 %	Villkoret efterlevs
Max 165 000 ton sax/filial	70 347 ton	43 %	Villkoret efterlevs
Av de 750 000 ton får 10 000 ton vara FA varav ca 2000 fordon	172 ton FA (filial)	1,72 %	Villkoret efterlevs
Farligt avfall får enligt dombilaga 3 maximalt vid varje enskilt tillfälle uppgå till: Osanerade skrotbilar 300 st Fordon metallavfall 500 ton Elavfall 500 ton Olja 50 m3 Emulsioner 50 m3 Batterier 100 ton Avfall från uttjänta fordon 100 ton Styckegods 50 ton	Maximal lagring under året framgår av följande: Osanerade skrotbilar 0 st Fordon metallavfall 0 ton Elavfall 4,98 ton Olja 2 m3 Emulsioner 6,6 m3 * Batterier 22 ton Avfall från uttjänta fordon 0 ton Styckegods 0 ton		

Kommentar
* Uppstår vid lagring av spån. Villkoret efterlevs

6.1 Konventionellt avfall till deponering, förbränning, biologisk behandling, återanvändning/återvinning

T.ex. brännbart industriavfall (till förbränning), brännbart byggavfall, ej brännbart avfall (till deponi), organiskt avfall (till rötning), oljeförorenad jord som inte är klassat som farligt avfall (till kompostering). Återvinning/återanvändning av t.ex. papper, glas, metallskrot, hårda resp. mjuka plastförpackningar, textil, trä etc.

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/ton	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Slutligt omhänder-tagande (deponering, förbränning etc.)
Fragmenterings-avfall	19 10 04	43 121	Egen regi	Stena recycling AB U2	Stena recycling AB U2	Deponi/kontstruktion/förbränning

6.2 Farligt avfall

Avfallsslag	Avfalls-kod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Bortskaffnings- eller återvinnings-förfaranden
Emulsioner från järn-och metallspån	120109	16,199	Skrotlarsson AB Intransport	SR Skänninge	SR Skänninge	R5
Batterier, små (maxvikt 3 kg)	200133	0,039	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R4
Blästersand	120117	82,555	WTC Spedition A/S	Kuhmichel Recycling GmbH	Kuhmichel Recycling GmbH	D1
Asbest, bunden	170601	0,055	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	D1
Emulsioner	120109	30,1	Voav-Teknik i Hallsberg AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R5
Metallhydroxid t deponi	110109	34,8	Skrotlarsson AB Intransport	Vafabmiljö Kommunalförbund	Vafabmiljö Kommunalförbund	D1
Gasolflaska	160504	0,025	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R4
Lysrör	200121	0,004	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R4
Absorbenter, trasor &	150202	0,277	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R1
Färg,- lack-, limburkar	200127	0,183	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R1
Freon	160504	0,03	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	D10
Aerosoler	160504	0,075	Knutssons Transport Örebro AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	D10
Spillolja	130208	7,2	Voav-Teknik i Hallsberg AB	SR Örebro FA	SR Örebro FA	R9

Biogas, metan	**160504**	**0,04**	**Knutssons Transport Örebro AB**	**SR Örebro FA**	**SR Örebro FA**	**R4**
Koldioxid (gasflaska)	**160505**	**0,002**	**Knutssons Transport Örebro AB**	**SR Örebro FA**	**SR Örebro FA**	**R4**
Acetylen (gasflaska)	**160504**	**0,06**	**Knutssons Transport Örebro AB**	**SR Örebro FA**	**SR Örebro FA**	**R4**
Summa		**171,644**				

För EE-avfall se bilaga 3

6.3 Farligt avfall, lagring vid årsskiftet

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Förvaringsplats
Blybatterier	160601	22	Martinhall (sax)
Aluminiumoxid	120115	40	Martinhall (sax)
Lysrör	200121	0,02	Martinhall (sax)
Ni-Cd batterier	200133	0	Martinhall (sax)
Blästeravfall	120116	30	Martinhall (sax)

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Se bilaga 1 avseende de villkor som gäller i tagna beslut för verksamheten.

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Se bilaga 2.

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Arbetet med SWOP/SWOB har fortsatt under 2020. Årsplaner för egenkontroll och miljöriskbedömningar har uppdaterats under året. I december 2020 påbörjades byggnationen utav nytt kvarnrum som bullerdämpande åtgärd.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga betydande åtgärder under året

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Energiarbetet på Stena Recycling

Stena Recycling har som övergripande mål att minska klimatpåverkan med 40 procent till 2020 jämfört med basåret 2008. Det är ett relativt mål och sätts i förhållande till mängden insamlat material. Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i klimatbokslutet som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se).

För att säkerställa att målet uppnås arbetar bolaget brett med flertalet initiativ och projekt både centralt och lokalt. Den betydande åtgärd som genomförts i Hallstahammar under året är att byta ut stora delar av belysningen till LED-lampor. Vi har under 2020 halverat vår vattenförbrukning jämfört med föregångende år. Vi har även under 2020 sålt 3 st materialhanterare med steg 3 motorer. Dessa är ersatta med 1 ny materialhanterare med steg 6 motor.

Bränsleuppföljning medelförbrukning

Fragmentering:
1,07 l/ton 2019 Bolagsmedel 1,65 l/ton
1,11 l/ton 2020 Bolags medel 1,55 l/ton

Filialen:
1,15 l/ton 2019 Bolagsmedel 1,65 l/ton
1,10 l/ton 2020 Bolagsmedel 1,55 l/ton

11.1 Energiförbrukning

Energislag	Mängd	Enhet (m³, kWh, ton etc.)
Elström	7 799 308 + 430 090 = 8 229 398	Fragg+Filial=S:a kWh
Gas/gasol	450+9523,7=9973,7	Fragg+Filial=S:a kg
Fjärrvärme	0	
Drivmedel, Diesel MK1	250+138,5=388,5	Fragg+Filial=S:a m³

12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se bilagor 4 och 5 för kemikalieförteckning samt förbrukning.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamhetens syfte är utvinningen av återvinningsbara fraktioner, vars process ständigt förbättras. Inga övriga åtgärder har behövts.

14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se punkt 9.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget har ingen tillverkning av varor.

Industriutsläppsverksamheter

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:
Ej aktuellt ännu.

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:
Ingen statusrapport har upprättats

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
BAT-slutsatser för avfallsbehandling i	En bedömning av hur bolaget arbetar med att uppfylla

enlighet med direktiv 2010/75/EU, se aktuella BAT-slutsatser i bilaga 6.	BAT-slutsatser presenteras i bilaga 6.

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten.

1. Kommentarer till tillstånd och villkor
2. Utredningar
3. Elavfall
4. Kemikalieförteckning Filial
5. Kemikalieförteckning Fragg
6. BAT-slutsatser

Bilaga 1 Tillstånd kommentarer 2020

Produktionsvillkor

Företaget fick 2008-11-06 fortsatt tillstånd till verksamhet inom fastigheten Hallsta 3:6 med mottagning av totalt 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall.
I tillståndet ingår årlig behandling av högst 535 000 ton metallskrot av alla former genom fragmentering, behandling av högst 50 000 ton metallskrot i ringkvarnen, mottagning på skrotgården av 165 000 ton avfall varav järn- och metallskrot, förpackningar, slagg och spån m.m. får behandlas. I tillståndet ingår för avfall till skrotgården även mellanlagring, sortering och anpassning för vidaretransport av följande avfallsslag kabel, gummi, däck, papper, wellpapp, plast, trä, annat brännbart avfall, glas samt bygg- och rivningsavfall enligt domsbilaga 2.
Dock skall nya behandlingssätt föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten.

Kommentar:
Under 2020 behandlades 222 826 ton metallskrot genom fragmenteringen. Det motsvarar 42 % av den tillståndsgivna mängden metallavfall som får fragmenteras per år. Ringkvarnen är tagen ur bruk.
Vad gäller Sax/Filial har 70 347 ton behandlats, vilket innebär 42,6 % av den tillståndsgivna mängden.
Även under tidigare år har mängderna metallskrot som behandlas i verksamheten underskridit de tillståndsgivna mängderna.
Bedömning: Produktionsvillkoret uppfylls.

Utredningsvillkor

U1 – Bolaget skall utreda stoftutsläppet från fragmenteringsanläggningen både som mg/m^3 och årsmängd. Utredningen inklusive förslag till slutgiltigt villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.

Under sommaren 2011 gjordes en ombyggnad av fragmenteringens sorteringssteg varvid cyklonbatteriet för stoftrening byggdes om från ett tvåpipigt system till ett fyrpipigt. Mätning av stoft har utförts efter ombyggnaden.
Bedömning: Utredningsvillkor 1 uppfyllt.

U2 – bolaget skall utreda föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i dagvattnet från samtliga delar av verksamheten samt utreda de tekniska möjligheterna att separera dagvattenströmmarna från filialen. Dimensioneringen av dagvattendammarna och behovet av eventuell partikelavskiljning, förutom oljeavskiljare vid filialen, skall beaktas.
Utredningen skall vidare beakta behovet av omhändertagande av eventuellt släckvatten. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och slutgiltiga villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.

Kommentar:
U2 ersätts av U4, se nedan under Mark-och miljödomstolen Nacka 12-02-22, dom, villkor 14,
Bedömning: Utredningsvillkor 2 uppfylls.

U3 – Bolaget skall utreda möjligheterna och kostnaderna för att bygga ett ytterligare stickspår samt utreda i vilken utsträckning detta kan möjliggöra ytterligare överföring av transporter från lastbilar till tåg. Bolaget skall vidare utreda möjligheterna att lägga över transporter till lämpligare transportvägar i närområdet. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 nov 2010.
Kommentar:
Se nedan under Mark-och miljödomstolen Nacka 12-02-22, dom, villkor 16 och 17.
Bedömning: Utredningsvillkor 3 uppfylls.

U1, 2 och 3 är avslutade och stängda.

Villkor

Villkor 1
Om inte annat framgår av denna dom skall verksamheten – inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen - bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden i ansökningshandlingar och övrigt i målet åtagit sig.

Kommentar:
Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan. Vissa förändringar har dock skett bl. a. har cyklonerna och sorteringsdelen i fragmenteringsanläggningen byggts om.

Bolaget har redovisat ändringen i ansökan om förlängd tid avseende utredningsvillkor 1. Mark och miljödomstolen har i dom 2012-02-22, se nedan, bl.a. avslutat prövningsförordnandet beträffande stoftutsläpp och meddelat slutliga villkor avseende stoftutsläpp.
Ändringen har således handlagts av mark- och miljödomstolen.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 2
Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta de ytterligare villkor ur miljöskyddssynpunkt som kan anses behövliga.

Kommentar:
Bolaget har under 2020 inte hanterat någon annan typ av avfall, och således har inte någon anmälan gjorts till tillsynsmyndigheten.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 3
Vid varje enskilt tillfälle får mängden lagrat avfall uppgå till maximalt 50 000 ton.
Bolaget kan tillfälligtvis få möjlighet att vid behov lagra mer avfall efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Den lagrade mängden får dock aldrig överstiga 100 000 ton.

Kommentar:
Lagervolymen inventeras i samband med bokslut varje månad genom avstämning mot vågutrustningen på anläggningen. Volymen lagrat avfall på anläggningen skattas även visuellt.
Under 2020 uppgick den största lagrade mängden vid ett enskilt tillfälle till ca (Fraggen 14 592 ton +Filialen 8 150 ton) 22 742 ton.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 4
All lagring inom området ska utformas så att risk för brand och olyckor minimeras.
Utformningen av lagringen ska ske i samråd med räddningstjänsten.

Kommentar:
I bolagets verksamhetssystem finns information för hur lagring ska ske.
Rekommendationerna har tagits fram i samråd med Räddningstjänsten.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 5
Förvaring av bilbatterier skall ske i syrafasta containrar under tak eller motsvarande, i täta behållare av syrabeständigt material. Truck- och stationära batterier som är inneslutna i egen förpackning får förvaras på pall eller krage på hårdgjord yta, under tak eller motsvarande.

Kommentar: Förvaringen sker i enlighet med krav, antingen i syrafasta, täckta containers på filialen eller i ”Martinbyggnaden”.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 6
Förvaring av kemiska produkter och övrigt farligt avfall skall ske i för ändamålet godkända och slutna kärl, behållare eller tankar på yta som är ogenomsläpplig, invallad och under tak. Invallning ska minst rymma största behållarens volym plus 10 % av den totala lagrade volymen. Invallning för utomhusförvaring skall förses med skärmtak eller liknande för att skydda mot regnvatten. Tillträde skall förhindras för obehöriga.

Kommentar: Förvaringen sker i enlighet med villkoret i ringkvarnshallen och i "Martinbyggnad".
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 7
Känt oljehaltigt avfall med undantag för fordon skall förvaras på hårdgjord yta under tak. Avrinning skall ske till sluten tank.

Kommentar:
Villkoret omfattar i huvudsak filialen. I leveransspecifikationen till fragmenteringsanläggningen anges att skrotet inte får vara oljeförorenat. Om sådant avfall kommer in finns det en tät yta med uppsamling på filialen. På filialen finns även en speciell "spånlada" för förvaring av oljeinnehållande svarvslipspån och liknande.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 8
Misstänkt oljehaltigt avfall skall förvaras på hårdgjord yta ansluten till oljeavskiljare till dess klarhet föreligger och avfallet kan hanteras enligt normala rutiner.

Kommentar: Material har hanterats enligt normala rutiner
Bedömning: Villkoret uppfyllt.

Villkor 9
Vid uppställning, demontering och skrotning av andra fordon än de som omfattas av bilskrotningsförordningen skall motsvarande skyddsåtgärder som föreskrivs i förordningen iakttas.

Kommentar: Inga fordon har tagits emot.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 10
Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:
50 dB(A) dagtid (kl. 07:00-18:00)
45 dB(A) kvällstid (kl. 18:00-22:00) samt dagtid sön- och helgdag
40 dB(A) nattetid (kl. 22:00-07:00)

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser eller innehåller hörbara tonkomponenter skall för den ekvivalenta ljudnivån ett värde på 5 dB(A)-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas, under andra tider än dagtid.
Den momentana ljudnivån får inte nattetid (kl. 22:00-07:00) överskrida 55 dB(A).

Kommentar:
Stena Recycling fick 2019-05-23 ett föreläggande om att inom ett år säkerställa att buller från verksamheten inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än vad som anges i villkor 10. En tids- och handlingsplan lämnades in under sommaren 2019 och ett arbete med bullerdämpande åtgärder har sedan dess pågått på fragg och filial. En dialog har fortsatt förts med bygg- och miljöförvaltningen I december 2020 påbörjades byggnationen utav ett nytt kvarnrum.

Villkor 11
Arbete i mark får inte genomföras utan tillsynsmyndigheten haft möjlighet att kräva att efterbehandlingsåtgärder genomförs eller gjort bedömningen att sådana inte behövs i det enskilda fallet.

Kommentar: Markarbeten och schaktningar utförs i enlighet med gällande rutin i verksamhetssystemet.
Bedömning: Villkoret uppfylls.

Villkor 12
Ett reviderat förslag till kontrollprogram skall redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.

Kommentar:
Kontrollprogram för fragmenteringen daterat 2008-10-15 är inlämnat och godkänt.
Detta kontrollprogram reviderades 2011-09-26 och är insänt till tillsynsmyndigheten.
Kontrollprogram för skrotgården daterat 2012-03-28 och är insänt till tillsynsmyndigheten.
Egenkontroll/årsplan finns upprättat för verksamhetsåret 20/21.

Bedömning: Villkoret uppfylls.

Mark-och miljödomstolen Nacka 12-02-22, dom

Villkor

Mark och miljödomstolen upphäver de provisoriska föreskrifterna P1 och P3 samt föreskriver följande ytterligare slutliga villkor och delegationer:

U4.
När reningsanläggnigen för dagvatten tagits i drift (se slutligt villkor Nr 14), ska bolaget under de två första årens drift provta utgående vatten kontinuerligt med flödesproportionell provtagare. Månadsproverna på det hopsamlade provet ska analyseras med avseende på suspenderade ämnen, metaller, oljeindex, TOC och COD.
Analys av PCB ska utföras varje kvartal på hopslagna månadsprover.
Kontinuerlig övervakning och registrering av ledningsförmåga och pH i utgående vatten ska finnas. Efter den tiden ska bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa resultatet och lämna förslag till slutliga villkor för utsläpp av dagvatten från reningsanläggningen samt lämna förslag till framtida provtagningsfrekvens.

Provisoriska föreskrifter
Till dess nya den reningsanläggningen tagits i drift gäller följande provisoriska föreskrift:
P2. Föroreningshalterna i dagvattnet som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden*:

COD Cr	500 mg/lit
Fraktionerade alifater	5 mg/lit

När den nya dagvattenreningsanläggningen tagits i drift och trimmats in gäller följande provisoriska föreskrift för utsläppet från reningsanläggningen:

Fastställda dagvattenvillkor enligt beslut från bygg- och miljönämnden 2019-10-24

Utsläppet till vatten från nya reningsanläggningen till dagvatten får som Årsmedelvärden och riktvärden* inte överstiga följande halter:

Ämne		
Suspenderade ämnen	100	mg/lit
Bly	20	µg/lit
Koppar	40	µg/lit
Zink	300	µg/lit
Kadmium	0,5	µg/lit
Krom	25	µg/lit
Nickel	30	µg/lit
Kvicksilver	0,1	µg/lit
Oljeindex	2	mg/lit

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för verksamhetsutövare att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.

Filial	Mån	2	5	8	12	**Årsmedel**
Suspenderade ämnen	mg/l	18	130	12	23	**45,75**
Bly	µg/lit	19	9,1	25	58	**27,77**
Koppar	µg/lit	17	8,2	7,2	24	**14,1**
Zink	µg/lit	140	48	16	250	**113,5**
Kadmium	µg/lit	0,14	0,1	0,1	0,35	**0,17**
Krom	µg/lit	2,4	1,3	0,5	5,5	**2,42**
Nickel	µg/lit	11	9,9	5,2	14	**10,03**
Kvicksilver	µg/lit	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Oljeindex	mg/l	1,3	0,82	0,27	0,97	**0,84**

Fragmentering	Mån	2	4	8	11	**Årsmedel**
Suspenderade ämnen	mg/l		19	19	30	**22,67**
Bly	µg/lit	23	58	70	62	**53,25**
Koppar	µg/lit	12	42	37	30	**30,25**
Zink	µg/lit	350	720	860	1300	**807,5**
Kadmium	µg/lit	0,37	1,5	1,7	1,2	**1,19**
Krom	µg/lit	1,7	4,5	3,7	6,2	**4,03**
Nickel	µg/lit	13	19	19	18	**17,25**
Kvicksilver	µg/lit	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Oljeindex	mg/l	0,85	1,3	1,2	1,5	**1,21**

Kommentar:Villkoren uppfylls delvis, överskrider riktvärde på Bly, Zink samt Kadmium för fragmenteringens del. Överskrider riktvärde Bly för filialens del. Flödesstyrd provtagningsutrustning har varit ur drift ca en månad under hösten 2020. Vi kommer utreda vidare under 2021, för att komma till rätta med riktvärdena.

P2 – Föroreningshalten i dagvatten som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden:

COD_{Cr} 500 mg/l
Fraktionerade alifater 5 mg/l

Kommentar:
Medelvärde för *COD_{Cr}* uppmätt till 111 mg/l på Fragmentering. Alifater >C12-C35 uppmätts till ett medel om 0,13 mg/l. >C5-C12 uppmätts till ett medel om <0,03 mg/l.

Villkor 13.
Utsläpp av stoft till utomhusluft från reningsanläggningar vid fragmenterings- anläggningen får inte överskrida 5 mg/m3 norm torr gas. Kontroll av utgående halt stoft ska ske minst en gång per år genom mätning. Om utsläpp av stoft till luft från verksamheten vid mätning överstiger 5 mg/m3 norm torr gas ska en uppföljande mätning göras inom en månad. Om den uppföljande mätningen inte överskrider begränsningsvärdet är villkoret uppfyllt.

Kommentar: Stoftmätning utfördes 2020-11-03. Stofthalten bestämdes som medelvärde av två prov till 2 mg/m³ntg.
Bedömning: Villkoret uppfyllt.

Villkor 14.
Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska senast 18 månader efter lagavunnen dom samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

Kommentar:
Dagvatten från där verksamhet utförs provtas i punkterna D1 och saxens dagvattendamm.
Villkoret bedöms vara uppfyllt.

Villkor 15.
Magasineringsmöjligheten för dagvatten till reningsanläggningen ska vara så stor att vid varje tillfälle ett tioårsregn kan innehållas.
Bedömning: Villkoret är uppfyllt.

Villkor 16.
Bolaget ska förlänga nuvarande stickspår och komplettera det med ett dubbelspår för lokvändning inne på området enligt bolagets modifierade alternativ 4. Åtgärderna skall vara genomförda före utgången av år *2015.*
Kommentar: Förlängning av stickspår och utbyggnad till dubbelspår har inte utförts. Tågtransporterna till anläggningen har minskat och bolaget anser att det inte finns skäl av att bygga ut järnvägen enligt villkoret. Bolaget har därför ansökt om ändring av villkoret. Domstolsförhandling hölls 2016-12-12 och dom erhölls 2017-02-13.Villkoret är upphävt, se villkor 17.

Villkor 17.
Med nuvarande läge (2012) för stickspår ska tågtransporter till anläggningen begränsas till mellan kl 07.00 och kl. 22.00. När åtgärderna enligt villkor 16 genomförts gäller istället att bolaget ska eftersträva att mottagning av tågtransporter söderifrån i så stor utsträckning som möjligt sker mellan kl. 07.00 och kl. 22.00.
Kommentar:
Mark- och miljödomstolen upphäver villkor 16 i mark- och miljödomstolens dom den 22 februari 2012 i mål M 3161-07 och ändrar villkor 17 i samma dom. Villkor 17 ska ha följande lydelse:
Tågtransporter till och från anläggningen, inbegripet rangering, ska ske vardagar mellan kl. 07:00 och 17:00. Vid störningar i tågtrafiken som bolaget inte råder över är tågtransporter vid andra tider tillåtna.
Villkoret bedöms vara uppfyllt.

Bilaga 2 Utredningar och besiktningar 2020

Utsläpp till luft,

summa sax-fragg

Stoft 2019 totalt	Ton/år	0,420	C	Atmosfären
Svavel	Kg/år	1,58	C	Atmosfären
NOx	Kg/år	3 417	C	Atmosfären
CO2	Ton/år	1 011	C	Atmosfären

Besiktningar 2020

Objektets namn	Tillverkare	Typbeteckning	Tillverkningsnummer	Senaste besiktning	Förfallomånad	Objektets status	Gäller
Gaffelkontroll	Drivex	9H1500-BM	10007212	2020-08-28	202108	Aktiv	Fragg
Gränsletruck	Combilift Ltd	SC3-T	23542	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Grävmaskin med band	Volvo BM	EC460CL	110259	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L 350 F	1035	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L 220 G	12404	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L 150 E	L150EV6374	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Caterpillar	iT 28 G	28GPWAC00420	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L 120 H	14150	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L70 B	L70BU10867	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L120 G	0003912	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Lastmaskin	Volvo BM	L90D	18262	2020-08-28	202109	Aktiv	Fragg
Lastmaskin med kranarm	UFO	KTM510	6988	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Materialhanterare	Senneborgen	830	830.0.2141	2020-08-28	202108	Aktiv	Fragg
Mobilkran	Caterpillar	330 Smart-Boom	CAT0330BA5LS00303	2013-10-18	201408	Avställt, tillfälligt	Fragg
Mobilkran	Atlas-Terex	1804 Mi	284S301733	2014-08-28	201508	Avställt, tillfälligt	Fragg
Mobilkran	Liebherr	R 944 C	WHLZ0793CZC032814	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Mobilkran	Liebherr	LH40 M Litronic	WLHZ1202VZK074086	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Mobilkran	Fuchs	MHL 331		2020-11-16	202110	Aktiv	Fragg
Mobilkran	Terex/Fuchs	MHL 360		2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Pallgafflar	Linde	H 30 D		2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Pallgafflar	YPV 11840/14210/830			2020-11-11	202108	Aktiv	Fragg
Pallgafflar	Drivex	GH-2500-L180	E 17660	2020-10-30	202108	Aktiv	Fragg
Pallgafflar	Drivex	SH2200-3M	85563	2020-10-30	202108	Aktiv	Fragg
Pallgafflar	Drivex	E23408		2020-10-30	202108	Aktiv	Fragg
Pelararmkran	Baljer Zembrod	LGX 1	012	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Pelararmkran	Baljer Zembrod	LGX 1	011	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Port vertikal maskindriven	Albany	600	0155701.1	2020-10-28	202209	Aktiv	Fragg
Port vertikal maskindriven	Albany	600	0155701.6	2020-10-28	202209	Aktiv	Fragg
Port vertikal maskindriven	Albany Door Systems	RR 600	1900000636	2020-10-28	202209	Aktiv	Fragg
Port vertikal maskindriven	Albany Door Systems	RR 600	1900000819	2020-10-28	202209	Aktiv	Fragg

Traverskran maskindriven	Montgomery / Konecranes	XL 500	265266	2020-10-28	202108	Aktiv	Fragg
Traverskran maskindriven	ABUS	GM 3000.6300	250-006605	2020-11-02	202108	Aktiv	Fragg
Traverskran maskindriven	Abus		110-028469	2020-08-28	202107	Aktiv	Fragg
Truck + Gafflar	Kalmartruck / Bofors (gafflar)	DCD370-12	T34108.0662	2020-10-27	202108	Aktiv	Fragg
Arbetsredskap	Bac	5.08	158C5D	2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap	C88cade		45E-BRE011 A001	2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap	LS		4980	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap			10002	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap			1005	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap			1006	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap	Norje		J014838	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap	Götne UFO AB		23508-1	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap			1010	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Arbetsredskap	Volvo		1011	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar	WTS		60159	2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar		GHH1500	187-3	2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar	KM Kils maskin			2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar	Drivex	GAF	185334	2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar				2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Gaffelarmar	Norje		1014	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Gaffelkontroll	Drivex	GAF150*60*200		2020-08-28	202108	Aktiv	Filial
Grävmaskin med band	Liebherr	R944 Litronic	032444	2020-08-28	202107	Aktiv	Filial
Materialhanterare	Liebherr	LH40C	WLHZ157AZK10990	2020-10-30	202108	Aktiv	Filial
Mobilkran	Libherr	LH 40 N Litronic	WLHZ1215KZKK0896113	2020-08-28	202107	Aktiv	Filial
Pallgafflar	Drivex	GH1500BM	201306-1548	2020-10-27	202108	Aktiv	Filial
Pelararmkran	Epsilon	M28.12.5	28013	2020-08-28	202107	Aktiv	Filial
Tryckkärl luft klass A	Cordivari	RC 06	68638	2012-11-16	201611	Avställt, tillfälligt	Filial
Tryckluftbehållare	Air-Com	00 9 x	061419	2018-03-21	202207	Aktiv	Filial
Tryckluftbehållare	Air-Com		0774	2020-09-14	202407	Aktiv	Filial
Tryckluftbehållare	Air-Com		119428	2020-09-14	202407	Aktiv	Filial
Tryckluftsbehållare	SIAP	GX7FF	67661	2020-11-20	202406	Aktiv	Filial
Tryckluftsbehållare	Sicctech		1902822031	2020-11-17	202407	Aktiv	Filial
Tryckluftank	Eure		1888	2020-11-17	202407	Aktiv	Filial

	IVL-rapport miljöfakta för bränsle 1998									
Fraggen			m3							
2020	Diesel MK1		250			S <	5	mg/kg	1,02	kg S
					Dens	0,815	203750	kg diesel	2 199	kg NOX
	1 m3 MK 1 innehåller:								651	ton CO2
		35179	MJ/m3							
	Nox	250	mg/MJ	ger		2 199	kg			
	Sox	0,48	mg/MJ	ger		4,22	kg			
						650				
	CO2	74000	mg/MJ	ger	812		kg			
Filialen										
2020	Diesel MK1		138,5			S <	5	mg/kg	0,56	kg S
					Dens	0,815	112878	kg diesel	1 218	kg NOX
	1 m3 MK 1 innehåller:								361	ton CO2
		35179	MJ/m3							
	Nox	250	mg/MJ	ger		1 218	kg			
	Sox	0,48	mg/MJ	ger		2,34	kg			
						360				
	CO2	74000	mg/MJ	ger	550		kg			
								Summa	**1,58**	**kg S**
	1 lit Dieslel			Nox				Summa	3 417	kg NOX
	9,772 kWh							Summa	1 011	ton CO2
				CO2			ton			

Vattenanalyser D1, Fraggens dv damm 2020

Hallstahammar, D1 Rör W. pumpstn L2		Ankomstdatum				
Analys	Enhet	2020-02-28	2020-04-30	2020-08-22	2020-11-28	Medel
Alifater >C12-C35	mg/l	0,072	0,12	0,13	0,2	0,1305
Alifater >C5-C12	mg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,0300**
Aromater >C10-C16	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,0100**
Aromater >C16-C35	mg/l	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,0050**
Aromater >C8-C10	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,0100**
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,00087	0,0013	0,0013	0,00094	0,0011
Bensen	mg/l	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,023	0,058	0,07	0,062	0,0533
Etylbensen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,0010**
Fosfor P	mg/l	0,14	0,13	0,14	0,44	0,2125
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,00037	0,0015	0,0017	0,0012	0,0012
Kemisk syreförbrukning, COD-Cr	mg/l	130	110	74	130	111,0000
Klorid	mg/l	64	87	82	55	72,0000
Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,002	0,0029	0,0026	0,0029	0,0026
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,012	0,042	0,037	0,03	0,0303
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,0017	0,0045	0,0037	0,0062	0,0040
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
Kväve-N	mg/l	5,5				5,5000
M/P/O-Xylen	mg/l	0,002	**0,001**	**0,001**	**0,001**	0,0013
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,013	0,019	0,019	0,018	0,0173
Oljeindex	mg/l	0,85	1,3	1,2	1,5	1,2125
Summa TEX	mg/l	0,003	**0,002**	**0,002**	**0,002**	0,0023
Suspenderade ämnen	mg/l		19	19	30	22,6667
TOC	mg/l	54	39	29	46	42,0000
Toluen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,0010**
Total-kväve	mg/l		6	6,2	7,5	6,5667
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,35	0,72	0,86	1,3	0,8075
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l		97	98	160	118,3333

PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l		69	81	84	78,0000
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l		4,7	7,6	6,4	6,2333
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l		91	83	110	94,6667
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l		250	220	270	246,6667
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l		120	64	110	98,0000
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l		9,6	10	12	10,5333
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l		150	110	160	140,0000
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l		240	140	350	243,3333
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l		310	320	450	360,0000
Summa PFAS SLV 11	ng/l		1500	1300	1900	1566,6667
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l		150	180	190	173,3333
pH		7,8	7,9	7,7	7,5	7,7250
Konduktivitet	mS/m	83	96	84	73	84,0000
Vattentemperatur vid provtagning	°C	**0**		20	2	7,3333
Temperatur vid pH-mätning	°C	21,7	22,2	21,1	23,5	22,1250

< Mindre än, markerat i fet stil

Vattenanalyser D2, Fraggen 2020

Hallstahammar, D2 brunn S nya deponin		Ankomstdatum				
Analys	**Enhet**	**2020-02-28**	**2020-04-30**	**2020-08-22**	**2020-11-28**	**Medel**
Alifater >C12-C35	mg/l	**0,05**	**0,05**	**0,05**	**0,05**	**0,0500**
Alifater >C5-C12	mg/l	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,03**	**0,0300**
Aromater >C10-C16	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,0100**
Aromater >C16-C35	mg/l	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,005**	**0,0050**
Aromater >C8-C10	mg/l	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,01**	**0,0100**
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,00023	0,00031	0,00028	0,00026	0,0003
Bensen	mg/l	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0005**
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	**0,0005**	0,00057	0,00076	**0,0005**	**0,0006**
Etylbensen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,0010**
Fosfor P	mg/l	0,012	0,017	0,021	0,012	0,0155
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,00011	0,00026	0,00016	0,00013	0,0002
Klorid	mg/l	29	66	56	45	49,0000

Kobolt Co (uppslutet)	mg/l	0,00011	0,00017	0,0002	0,00015	0,0002
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,011	0,015	0,016	0,0098	0,0130
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	**0,0005**	**0,0005**	0,00054	0,00063	**0,0005**
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
Kväve-N	mg/l	0,5				0,5000
M/P/O-Xylen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,0010**
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,0051	0,006	0,0056	0,0045	0,0053
Oljeindex	mg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**0,1000**
Summa TEX	mg/l	**0,002**	**0,002**	**0,002**	**0,002**	**0,0020**
Suspenderade ämnen	mg/l		**0,5**	**1**	**1**	**0,8333**
TOC	mg/l	14	15	11	13	13,2500
Toluen	mg/l	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,0010**
Total-kväve	mg/l		0,58	0,64	0,49	0,5700
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,36	0,37	0,18	0,16	0,2675
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l		52	60	39	50,3333
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l		130	190	110	143,3333
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l		96	60	69	75,0000
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l		2,8	3,1	1,3	2,4000
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l		150	230	110	163,3333
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l		380	450	240	356,6667
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l		130	130	70	110,0000
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l		11	6,2	3,5	6,9000
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l		120	61	69	83,3333
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l		80	89	66	78,3333
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l		570	1300	500	790,0000
Summa PFAS SLV 11	ng/l		1700	2600	1300	1866,6667
pH		7,9	8,1	8	8,2	8,0500
Temperatur vid pH-mätning	°C	21,5	23,3	21	22,4	22,0500
Vattentemperatur vid provtagning	°C	1		15	4	6,6667
Konduktivitet	mS/m	70	90	85	72	79,2500

< Mindre än, markerat i fet stil

Vattenanalyser Nya dammen, Filialen 2020

Hallstahammar, Nya dammen		Ankomstdatum				
Analys	Enhet	2020-02-21	2020-05-23	2020-08-07	2020-12-01	Medel
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,019	0,0091	0,025	0,058	0,0278
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,00014	**0,0001**	**0,0001**	0,00035	**0,0002**
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,017	0,0082	0,0072	0,024	0,0141
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,0024	0,0013	**0,0005**	0,0055	**0,0024**
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**	**0,0001**
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,011	0,0099	0,0052	0,014	0,0100
Oljeindex	mg/l	1,3	0,82	0,27	0,97	0,8400
Suspenderade ämnen	mg/l	18	130	12	23	45,7500
Vattentemperatur vid provtagning	°C	3,1	12,6	18,5	1,7	8,9750
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,14	0,048	0,016	0,25	0,1135

< Mindre än, markerat i fet stil

Dagvatten till recipient från D1 2020

Datum tid	Sign	dagar	Tim-mar	Ski-board flöde	Totalt m3 DV R	m3 sen förra	m3/h tid	Anm
2020-01-10 09:30	JK	21,0	503	0,9	22723,9	723	1,44	ok
2020-01-20 07:45	JK	9,9	238	0,77	23122,71	399	1,67	ok
2020-01-30 08:00	JK	10,0	240	2,73	23631,58	509	2,12	ok
2020-02-06 07:40	JK	7,0	168	0,99	23948,43	317	1,89	ok
2020-02-10 07:30	JK	4,0	96	2,25	24113,91	165	1,73	ok
2020-02-20 08:20	JK	10,0	241	1	24643,27	529	2,20	ok
2020-02-28 10:20	JK	8,1	194	0,93	24988,05	345	1,78	ok
2020-03-10 10:25	JK	11,0	264	3,11	25625,67	638	2,41	ok
2020-03-17 14:50	JK	7,2	172	1,63	25949,21	324	1,88	ok
2020-03-25 09:00	JK	7,8	186	1,07	26246,56	297	1,60	ok
2020-04-14 09:00	JK	20,0	480	0,46	26724,41	478	1,00	ok
2020-04-21 08:32	JK	7,0	168	2,84	26778,32	54	0,32	ok
2020-04-29 09:25	JK	8,0	193	2,71	27086,31	308	1,60	ok
2020-05-05 12:00	JK	6,1	147	1,18	27300,47	214	1,46	ok
2020-05-13 08:15	JK	7,8	188	4,97	27666,41	366	1,94	ok. Bokat 5 års besiktning oljeavskiljare 28/5 (arboga miljötransport)
2020-05-18 09:00	JK	5,0	121	0,92	27816,8	150	1,25	Summer till oljelarmet slutat fungera, övriga lampfunktioner ok.
2020-05-28 10:00	JK	10,0	241	0	27983,96	167	0,69	Inget flöde pga utlopp från damm pluggat inför bes utav oljeavskiljare.
2020-06-11 08:30	JK	13,9	335	0,65	28390,72	407	1,22	Olje avskiljare 5 års besiktigades den 29/5, med godkännt resultat.
2020-06-18 07:30	JK	7,0	167	1,03	28643,87	253	1,52	ok
2020-06-22 08:00	JK	4,0	97	0,47	28722,43	79	0,81	ok
2020-07-02 15:00	JK	10,3	247	5,57	29138,79	416	1,69	ok.
2020-07-30 15:30	JK	28,0	673	3,5	29985,64	847	1,26	ok
2020-08-05 12:30	JK	5,9	141	2,6	30225,6	240	1,70	ok
2020-08-12 12:00	JK	7,0	167	1,45	30439,41	214	1,28	ok
2020-08-18 13:30	JK	6,1	146	0,47	30517,47	78	0,54	ok
2020-08-24 12:40	JK	6,0	143	0,78	30790,79	273	1,91	ok
2020-09-01 13:00	JK	8,0	192	0,96	31002,41	212	1,10	ok
2020-09-11 08:00	JK	9,8	235	0,82	31404,31	402	1,71	ok
2020-09-15 07:30	JK	4,0	95	0,86	31478,48	74	0,78	ok
2020-09-25 07:20	JK	10,0	240	0,77	31655,86	177	0,74	ok
2020-09-30 09:00	JK	5,1	122	0,69	31785,03	129	1,06	ok
2020-10-09 07:50	JK	9,0	215	2,21	32449,38	664	3,09	ok
2020-10-14 07:30	JK	5,0	120	1,29	32765,4	316	2,64	ok
2020-10-21 08:40	JK	7,0	169	2,24	32991,34	226	1,34	ok
2020-11-02 08:10	JK	12,0	288	4,46	33992,9	1002	3,48	ok
2020-11-23 07:30	JK	21,0	503	0,62	34989,42	997	1,98	ok
2020-12-03 09:30	JK	10,1	242	1,45	35431,08	442	1,83	ok
2020-12-10 13:10	JK	7,2	172	1,71	35843,46	412	2,40	ok
2020-12-17 17:01	JK	7,2	172	8,01	36277,46	434	2,53	ok
2020-12-30 11:46	JK	12,8	307	4,61	36967,75	690	2,25	ok
S:A utsläpp dagvatten 2020					**14 244**			

Utsläpp från dagvatten D1 vid 14 244 m3/år

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	Kg/år	0,002
Alifater >C12-C35	Kg/år	1,859
Alifater >C5-C12	Kg/år	0,427
Aromater >C10-C16	Kg/år	0,142
Aromater >C16-C35	Kg/år	0,071
Aromater >C8-C10	Kg/år	0,142
Arsenik As (uppslutet)	Kg/år	0,016
Bensen	Kg/år	0,007
Bly Pb (uppslutet)	Kg/år	0,758
Etylbensen	Kg/år	0,014
Fosfor P	Kg/år	3,027
Kadmium Cd (uppslutet)	Kg/år	0,017
Kemisk syreförbrukning, COD-Cr	Kg/år	1581,084
Klorid	Kg/år	1025,568
Kobolt Co (uppslutet)	Kg/år	0,037
Konduktivitet	Kg/år	1196,496
Koppar Cu (uppslutet)	Kg/år	0,431
Krom Cr (uppslutet)	Kg/år	0,057
Kvicksilver Hg (uppslutet)	Kg/år	0,001
Kväve-N	Kg/år	78,342
M/P/O-Xylen	Kg/år	0,018
Nickel Ni (uppslutet)	Kg/år	0,246
Oljeindex	Kg/år	17,271
PFBA (Perfluorbutansyra)	Kg/år	0,002
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	Kg/år	0,001
PFDA (Perfluordekansyra)	Kg/år	0,000
PFHpA (Perfluorheptansyra)	Kg/år	0,001
PFHxA (Perfluorhexansyra)	Kg/år	0,004
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	Kg/år	0,001
PFNA (Perfluornonansyra)	Kg/år	0,000
PFOA (Perfluoroktansyra)	Kg/år	0,002
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	Kg/år	0,003
PFPeA (Perfluorpentansyra)	Kg/år	0,005
Summa PFAS SLV 11	Kg/år	0,022
Summa TEX	Kg/år	0,032
Suspenderade ämnen	Kg/år	322,864
TOC	Kg/år	598,248
Toluen	Kg/år	0,014
Total-kväve	Kg/år	93,536
Zink Zn (uppslutet)	Kg/år	11,502

2020-11-03 Stoftmätning Metlab AB

Resultat i sammandrag av stofthaltsmätningar efter fragmentering.

Datum		2020-11-03
Provstart-stopp	kl.	10:46 – 16:24
Effektiv provtid	h	4,02
Gastemperatur	°C	16
Fukthalt	vol %	1,6
Stofthalt	mg/m3ntg	2
Massflöde stoft	kg/h	0,27
Uppmätt gasflöde	m3ntg/h	133257

Anm. - m3ntg = m3 torr gas vid normaltillstånd (0 oC och 101,3 kPa).

Bilaga 3- Elavfall Filial 2020

Lev.Namn	Kg
3 Step It Sweden AB	1400
ABB AB/ABB Machines	2663
ABB AB/ABB Robotics	865
ABB AB/Control Products	2380
ABB AB/IEC LV Motors	1125
ABB Electrification Sweden AB/ABB Electrification Sweden AB	710
Abetong AB/575691	440
Abetong AB/575702	240
Addiva Production AB	670
Ahlberg-Dollarstore AB/Arboga	322
Ahlberg-Dollarstore AB/Sala	60
Ahlberg-Dollarstore AB/Västerås	60
Ahlberg-Dollarstore AB/Västerås	60
Aimo Park Sweden AB	160
Alfr. Anderssons Logistik AB/Terminalvägen 86	3414,78
Apoteket AB/12160001	60
Aq Plast AB/Västerås	525
Aq Special Sheet Metal AB/Pålsboda	1115
Aros Polymerteknik AB	225
Arver Lastbilar AB/Västerås, Speditörsgatan	480
Assemblin El AB	80
Assemblin El AB/Enköping 119721, Andreas Rundblad	697
At Installation AB	180
Beans In Cup AB	1185
Benteler Automotive Skultuna AB	1404
Bilia Personbilar AB/Arboga	80
Bilia Personbilar AB/Köping	380
Bilia Personbilar AB/Västerås Volvo	2480
Bilskadecenter i Enköping AB	1241
Bodycote Värmebehandling AB/Västerås	180
Bravida Sverige AB/Betonggatan 1	780
Bulten Hallstahammar AB/Städnings Utomhus Per	3700
Butiksfixaren I Sverige AB/Netto Surahammar	820
Certego AB/Enköping	680
Circle K Detaljist AB/24643 Västerås Hammarbyrampen	40
City Gross Sverige AB/331 City Gross Västerås	20
City Gross Sverige AB/331 City Gross Västerås	825
Coolfors Sweden AB	700
Dentalservice i Svealand AB	400
Edekyl & Värme AB	300
Eitech Engineering AB	2177
Folksam Ömsesidig Sakförsäkring/FAST15150482	250

Forgex Sweden AB	632
Framtidens Stormarknad i Västerås AB/Ica Maxi	980
Försvarsmakten	29455
Försvarsmakten	118
Försvarsmakten/FMCL	2386,86
Försvarsmakten/Veckholms skjutfält	680
Getinge Sverige AB	200
Grimaldis Mekaniska Verkstad AB	160
Gunnebo Industrier AB	140
Hedin Helsingborg Bil AB/Enköping	436
Hercules Grundläggning AB/Västerås	330
Ica Sverige AB	488
Ica Sverige AB/Centrallager Västerås	645
Ingka Centres Västerås AB/Västerås 031	1900
Iss Facility Services AB/Cap Gemini	60
Iss Facility Services AB/Elektroskandia	303
Iss Facility Services AB/SGI (Via ISS)	105
Jysk AB/S686 Enköping	180
Jysk AB/S702 Sala	100
Jysk AB/S715 Västerås Hälla	80
Kaeser Kompressorer AB/Entreprenadprodukter	20
KB Jem & Fix/545 - Sala	400
Kraftpojkarna Sverige AB	3450
Lantmännen Ek För/Foderdivisionen	792
Lantmännen Maskin AB	129
Lantmännen Maskin AB	80
Lantmännen Maskin AB/Västerås, Strömledningsgatan	20
Lucchini Sweden AB/A190092	326
M4 Gruppen AB/Skrot/Öva	10
Malte Månson Verkstäder AB/Västerås	260
Mantena Sverige AB/8100 Mikael Hallberg	3030
Max Burgers AB/Västerås 2 - Erikslund	83
Mellansvenska Logistiktransporter AB	1580
Mälardalens Högskola	2426
Mälarenergi AB/Hässlö Vattenverk	180
Mälarenergi AB/Kraftvärmeverket	757
Mälarenergi AB/Kungsängens avloppsreningsverk	300
Mälarenergi AB/Mälarhuset	2280
Mälarenergi AB/Rensning inför flytt till Navet	1960
Mälarenergi Elnät AB/AO 206010 HM Power Mätarbyte	23678
Mälarenergi Elnät AB/AO 206010, Mätarbyte	2200
Mälarenergi Elnät AB/Köping	1575
Mälarenergi Elnät AB/Västerås	580
Mälarenergi Vattenkraft AB/Lucas Hed	500
Oriola Sweden AB/Oriola AB	3971

Plantagen Sverige AB/09 Bäckby	245
Reachtech AB/Reachtech AB	190
Region Västmanland/Västmanlands sjukhus, Inköp	1160
Ricoh Sverige AB/9110.9031 Västerås	780
Riksbyggen Ek. för/Ingång T10	100
Setra Trävaror AB/Heby Sågverk	1412
Sharp Business Systems Sverige AB	3240
Sibelco Nordic AB/Västra Hamnen	2740
Siemens AB/SRE Västerås, Tunbytorpsgatan	120
Skatteverket/Västerås	665
SSAB Emea AB	32
Starka Betongelement AB	180
Stena Stål AB	1417
Surahammars Bruks AB	606
Svealandstrafiken AB/Köping	500
Svealandstrafiken AB/Västerås	320
Svealandstrafiken AB/Västerås	180
Swecon Anläggningsmaskiner AB	1402
Systembolaget AB/Köping, 1907	40
Teracom AB/Västerås Lillhärad	4180
Tibnor AB/Norsa	1240
Tomra Systems AB	380
Uponor AB	2173
Vafabmiljö Kommunalförbund	21940
Vafabmiljö Kommunalförbund/Vafabmiljö Gryta	6600
Vafabmiljö Kommunalförbund/Vafabmiljö Test/Special	7120
Voi Technology AB	760
VOLVO Powertrain AB	3620
VOLVO Powertrain AB/Skärmtak T5	10970
V-Tab Västerås AB/Utrensning	3700
V-Tab Västerås AB/V-TAB Västerås	15750
Västerås Kommun/Fallhammaren Ref: NH575	398
Västerås Kommun/Ormkärrsskolan	5
Västerås Kommun/Tortuna Skolan Ref:PAAF302	3
Westermo Network Technologies AB/Avfall Västerås	400
Wist Last & Buss AB/D564984	700
Yara AB	2967
Öhrlings Pricewaterhousecoopers AB/Torn 2 Vån D	120
Totalt	**223895**

Kemikalieförteckning Hhr filial 2020

Leverantör	Produktens namn	Användnings-område
Aga gas AB	Oxygen	Gas
Aga gas AB	Gasol	Gas
Aga gas AB	Acetylene	Gas
Mälarhydraulik Köping	Fett novatex Ep2	Smörjfett
Mälarhydraulik Köping	WD-40 spray	Smörjolja
Mälarhydraulik Köping	Bräkleen	Rengöring
Mälarhydraulik Köping	Olja Hdz 46	Hydraulolja
Mälarhydraulik Köping	Glykol	Kylmedel
Mälarhydraulik Köping	Starplex EP2	Smörjfett
Mälarhydraulik Köping	TD 15/40	Motorolja
Total nordic	Equivis ZS 32	Hydraulolja
Total nordic	MULTIS COMPLEX SHD 460	Hydraulolja
Swecon	Agrol Evo Truck 15W-40	Motorolja
Swecon	Agrol Hydraul SHS 46	Hydraulolja
Swecon	Agrol Hybran Syntet	Transmissionsolja
Swecon	Agrol Hypoid LS	Transmissionsolja
Swecon	Volvo Coolant VCS	Kylmedel
Op systems	GLYKOL Q8 LONGLIFE PLUS	Glykol
Op systems	T760 15W/40	Motorolja
Op systems	OKQ8 T 4580W	Limit slip, tillsats
Liebherr	ENGINE OIL 5W-30	Motorolja
Liebherr	Liebherr AXLE AND GEAR-OIL	Transmissionsolja
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL Low ach	Motorolja
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL 10w40	Motorolja
Liebherr	Liebherr Fluid X-2	Erc Hydraulik
Liebherr	Liebherr HYDRAULIC OIL	Hydraulolja
Liebherr	ANTICORROSION ANTIFREEZER os	Glykol

Årsförbrukning	Enhet	Riskfraser
66370,1	Kg	H270,280
9523,7	Kg	H220,280
7,8	Kg	H220,230,280
19,2	Kg	R 36/38
1,6	L	R12, 66
27,0	L	H222, 229, 315, 319, 336, 411.
140,0	L	R38, R41, R51/53, R50/53
33,0	L	H 373
72,8	kg	R 36/38
40,0	L	H 304, 315, 318, 411
1000,0	L	H317,412
340,0	Kg	H317,412
101,5	L	H 304, 315, 318, 411
145,0	L	R38, R41, R51/53, R50/53
40,0	L	H412
25,0	L	R38, R41, R51/53, R50/53
85,0	L	H 373
50,0	L	H302, H373
50,0	L	H 304, 315, 318, 411
40,0	L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
100	L	H 304, 315, 318, 411
235	L	R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
10	L	H 304, 315, 318, 411
45	L	H 304, 315, 318, 411
2	L	-
1000	L	H317,412
45	L	H302, H373

Faroangivelser

H220 Extremt brandfarlig gas
H222 Extremt brandfarlig aerosol
H229 Tryckbehållare: Kan sprängas vid up
H230 Kan reagera explosivt även i frånvar
H270 Kan orsaka eller intensifiera brand. O
H280 Innehåller gas under tryck. Kan expl
H304 Kan vara dödligt vid förtäring om de
H315 Irriterar huden
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion
H318 Orsakar allvarliga ögonskador
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation
H336 Kan göra att man blir dåsig eller omt
H373 Kan orsaka organskador
H411 Giftigt för vattenlevande organismer
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenle
H413 Kan ge skadliga långtidseffekter på v

Riskfraser

R11 Mycket brandfarligt
R20 Farligt vid inandning
R22 Farligt vid förtäring
R34 Frätande
R36 Irriterar ögonen
R37 Irriterar andningsorganen
R38 Irriterar huden
R41 Risk för allvarliga ögonskador
R43 Kan ge allergi vid hudkontakt
R50 Mycket giftigt för vattenlevande organ
R53 Kan orsaka skadliga långtidseffekter i
R36/38 Irriterar ögonen och huden
R50/53 Mycket giftigt för vattenlevande o
R51/53 Giftigt för vattenlevande organism

pvärmning
ɔ av luft
)xiderande.
odera vid uppvärmning.
t kommer ner i luftvägarna

öcknad

med långtidseffekter
vande organismer
attenlevande organismer

ismer
vattenmiljön

rganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
er, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön

Kemikalielista fragmentering 2020

Leverantör	Produktnamn	Årsförbrukning	Enhet
Aga	ACETYLEN	34,3	kg
Aga	GASOL	450	kg
Aga	MISON 18	5,3	Kg
Aga	ODOROX	141,9	Kg
Aga	OXYGEN	1995,6	Kg
Swecon	Agrol Evo Truck 15W-40	439	L
Swecon	Agrol Hydraul SHS 46	576	L
Swecon	Volvo AT102	105	L
Swecon	Volvo Coolant VCS	50	L
Swecon	Agrol Hybran Syntet	216	L
Momentum	LGEP 2/0.4SMÖRJFETT HÖGTRYCK SKF	336	Kg
Momentum	LGEP 2/50SMÖRJFETT HÖGTRYCK SKF	400	Kg
Momentum	LGMT 2/0.4SMÖRJFETT ALLROUND SKF	28,8	Kg
Momentum	LGMT 2/50SMÖRJFETT ALLROUND SKF	50	Kg
Elite oil	Elite Snäckväxel 68	14 000	L
Elite oil	Elite Hydraul SHS 46	10 000	L
Elite oil	Elite Snäckväxel 150	208	L
Elite oil	Elite Avfettning	1000	L
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL 10w40	135	L
Liebherr	Liebherr AXLE AND GEAR-OIL	100	L
Liebherr	Liebherr ENGINE OIL Low achL	65	L
Liebherr	Liebherr ANTICORROSION ANTIFREEZER	140	L
Liebherr	Liebherr Fluid X-1	2	L
Liebherr	HYDRAULIC OIL	140	L
Ahlsell	ASFALTSLAGARE INSTAMAK	162,544	Kg
Ahlsell	AVFETTNINGSMEDEL CRC BRAKLEEN	22,126	KG
Ahlsell	BRANDFOGMASSA SIKACRYL-621	1,06	KG
Ahlsell	CYANOAKRYLATLIM LOCTITE 3090	0,614	KG
Ahlsell	DISKMEDEL YES ORIGINAL	4,8	KG
Ahlsell	EPOXYLIM RAPID 332	0,142	KG
Ahlsell	FLÄNSTÄTNING LOCTITE SI 5980	1,407	KG
Ahlsell	FOGMASSA SIKACRYL HM	7,179	KG
Ahlsell	FOGSKUM SIKABOOM S	18,753	KG
Ahlsell	GLASPUTS TANA GLASS CLEANER	6,048	KG
Ahlsell	GLYKOL Q8 LONGLIFE PLUS	208	L
Ahlsell	GÄNGLÅSNING LOCTITE 270	1,162	KG
Ahlsell	INDUSTRISILIKON CRC SILICONE	0,98	KG
Ahlsell	INSEKTSPRAY FLUG EFFEKT	2,255	KG
Ahlsell	KEMETYL T-RÖD 1L	1	L
Ahlsell	KONTAKTLIM DANALIM 284 KLAR	0,2	KG
Ahlsell	KOPPARPASTA CRC COPPER PASTE	3,602	KG
Ahlsell	LAGNINGSMASSA LOCTITE 3463	0,264	KG
Ahlsell	LINJEFÄRG MERCALIN STRIPER PRO	10,488	KG
Ahlsell	LÅSSPRAY ASSA GDS/SB	0,097	KG
Ahlsell	MASKINDISK YES POWERDROPS	5,579	KG
Ahlsell	KONSTRUKTIONSLIM PL200	7,128	KG

Ahlsell	MÄRKFÄRG MASTER MARKER	33,465	KG
Ahlsell	RENGÖRING AJAX MULTI ACTION	44,0821	KG
Ahlsell	RENGÖRING CRC CONTACT CLEANER	2,457	KG
Ahlsell	RENGÖRING CRC INDUSTRIAL	2,604	KG
Ahlsell	RENGÖRING INDUREN A 25L	25	KG
Ahlsell	ROSTLÖSNINGSSPRAY IRONSIDE	0,782	KG
Ahlsell	ROSTSKYDD IRONSIDE ZINKSPRAY	2,838	KG
Ahlsell	SILIKONFOGMASSA NULLIFIRE	5,4	KG
Ahlsell	SMÖRJFETT Q8 REMBRANDT EP2 HQ	0,44	KG
Ahlsell	SPACKEL PLASTIC PADDING	1,93	KG
Ahlsell	SPOLARVÄTSKA T-BLÅ 4L FÄRDIGB.	16	L
Ahlsell	SUPERGLIDEX M SILIKON 400G	0,436	KG
Ahlsell	TVÄTTMEDEL NORDEX NATUR COLOR	16	KG
Ahlsell	UNIVERSALOLJA WD-40	0,924	KG

Riskfraser
H220,230,280
H220,280
H280
H270,280
H270,280
H 304, 315, 318, 411
R38, R41, R51/53, R50/53
R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
H 373
H412
H412
H412
H412
H412
R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
R38, R41, R51/53, R50/53
R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
H304
H 304, 315, 318, 411
R 22, 34, 43, 50, 51/53, 53
H 304, 315, 318, 411
R-22
-
R38, R41, R51/53, R50/53
-
H222, 229, 315, 319, 336, 411.
-
H226,302,304,314,315,317,319
H318
H315, H317, H319, H411
H315, 319, 229.
H225,319,412
H220,222,229,302,315,317,319,332,334,335,351,373.
H225,H226,H315,H319
H302, H373
H315, 317, 319, 335, 412
H222, H229, H315, H336, H411
H222, H229, H319, H400, H410
H225, H319,
H226, H319, H336
H400, 412.
H315, H319, H317, H412
H222, H229.
H222,229
H318
-

H222, H229.
R11,36 H225,319
H222, H229, H315, H336, H412
H222, H229, H336
H318
H222, H229, H304
H222, H229.
-
-
H226, H315, H319, H361d, H372
H226, H319, H336
-
H319, 315,335
H336, H222, H304, H229

Faroangivelser

H220 Extremt brandfarlig gas
H222 Extremt brandfarlig aerosol
H223 Brandfarlig aerosol
H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga
H226 Brandfarlig vätska och ånga
H229 Tryckbehållare: Kan sprängas vid uppvärmning
H230 Kan reagera explosivt även i frånvaro av luft
H270 Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H290 Kan vara korrosivt för metaller
H302 Skadligt vid förtäring
H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon
H315 Irriterar huden
H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion
H318 Orsakar allvarliga ögonskador
H319 Orsakar allvarlig ögonirritation
H332 Skadligt vid inandning
H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
H335 Kan orsaka irritation i luftvägarna
H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad
H351 Misstänks kunna orsaka cancer
H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet.
H373 Kan orsaka organskador
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer

Riskfraser

R10 Brandfarligt
R11 Mycket brandfarligt
R12 Extremt brandfarligt
R20 Farligt vid inandning
R22 Farligt vid förtäring
R34 Frätande
R35 Starkt frätande
R36 Irriterar ögonen
R38 Irriterar huden
R41 Risk för allvarliga ögonskador
R43 Kan ge allergi vid hudkontakt
R50 Mycket giftigt för vattenlevande organismer
R53 Kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R63 Möjlig risk för fosterskador
R64 Kan skada spädbarn under amningsperioden
R65 Farligt: kan ge lungskador vid förtäring
R66 Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor

R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad
R36/38 Irriterar ögonen och huden
R48/22 Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring
R50/53 Mycket giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R51/53 Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön
R52/53 Skadligt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön

1. BAT nr	2. Text BAT-slutsats	3. BAT-AEL	7. Beskrivning av hur slutsatsen uppfylls	10. Planerade åtgärder
	Här ska texten i respektive BAT-slutsats anges.	*Citera aktuella värden, med angivande av enhet, tidsperiod och referensförhållanden.*	*För BAT-AEL krävs, om mätvärden räknats bort till följd av onormal drift, t.ex. en redovisning av perioderna med onormala driftförhållanden och orsakerna till dessa.*	*Om en BAT-slutsats inte uppfylls behövs en redovisning av planerade åtgärder. Verksamhetsutövaren behöver ange om man avser att genomföra åtgärder, och om dessa i så fall bedöms vara anmälnings- eller tillståndspliktiga , eller söka dispens/alternativvärde. Verksamhetsutövaren bör även redogöra för om åtgärder har påbörjats och hur dessa planeras att hinna genomföras i tid innan BAT-slutsatsen blir bindande.*
Total miljöprestanda				
BAT1	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan är att genomföra och följa ett miljöledningssystem (EMS) som omfattar de delar som anges i BAT1.		Certifierade enligt standard ISO14001 och ISO9001	
BAT2	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra avfallsbehandlingsanläggningens totala miljöprestanda är att använda alla de tekniker som anges i BAT2.		Rutiner för inleverans, mottagningskontroll och lossning. Avfall hålls åtskilt utifrån dess egenskaper för att möjliggöra enklare och miljömässigt säkrare lagring och behandling.	Arbete pågår med att säkerställa hur anläggningen uppfyller kravet på teknik och därmed total miljöprestanda.
BAT3	Bästa tillgängliga teknik för att underlätta en minskning av utsläppen till vatten och luft är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), införa och upprätthålla en förteckning över avloppsvatten- och avgasflödena som omfattar samtliga de delar som beskrivs i BAT3.			En inventering i enlighet med BAT 3 pågår. Denna inventering kommer att tydliggöra vilka BAT-slutsatser som blir relevanta att uppfylla, samt mätningar och tekniker som anläggningen behöver förhålla sig till.

BAT4	Bästa tillgängliga teknk för att minska miljörisken i samband med lagring av avfall är att använda alla de tekniker som anges i BAT4.		Lagring sker på hårdgjord yta. Råvaror lagras i närheten utav inmatningen till anläggningen för att minimera onödiga transporter. Alla brunnar på den hårdgjorda ytan är kopplade till dagvattendamm med oljeavskiljare. Maskiner, brunnar, oljeavskiljare m.m har upprättade underhållsplaner i vår egenkontrollplan. Mängd material kontrollinventeras värje månad, och överstiger ej maximal volym för lagring.	
BAT5	Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med hantering och förflyttning av avfall är att upprätta och genomföra rutiner för hantering och förflyttning.		All personal som hanterar material har rätt behörighet samt utbildning/förarutbildningar. Endast godkända transporter används. Avfall inventeras i samband med varje månadsbokslut. Vi genomför riskanalyser, riskcheckar samt safetywalks varje månad	
Övervakning				
BAT6	I fråga om relevanta utsläpp till vatten, enligt identifieringen i förteckningen över avloppsvattenflöden (se BAT 3), är bästa tillgängliga teknik att övervaka betydelsefulla processparametrar (t.ex. avloppsvattnets flöde, pH-värde, temperatur, konduktivitet och BOD) på viktiga platser (t.ex. vid förbehandlingens inlopp och/eller utlopp, vid slutbehandlingens inlopp och vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen).		Mätning sker av flera relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning i utgående renat dagvatten från fastigheten.	Inventeringen enligt BAT 3 kommer utvisa vidare provtagning av relevanta parametrar och platser.
BAT7	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.		Mätning sker av relevanta parametrar samt BAT-AEL för Mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning. Övervakning sker 4 ggr/år. Mätning utförs genom stickprov. Möjlighet att under 2020 påbörja flödesstyrd provtagning på fraggen undersöks.	Säkerställande av att aktuella parametrar övervakas, och utvärdering av möjlig frekvens och att lämplig standard följs pågår.

BAT8	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.			Inventeringen enligt BAT 3 kommer utvisa vidare provtagning av relevanta parametrar. Säkerställande av att aktuella parametrar övervakas, och utvärdering av möjlig frekvens och efterföljande av korrekt standard pågår på anläggningen.
BAT9	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka diffusa utsläpp av organiska föreningar till luft från regenerering av använda lösningsmedel, sanering av utrustning med innehåll av långlivade organiska föreningar med hjälp av lösningsmedel och fysikalisk-kemisk behandling av lösningsmedel för återvinning av deras värmevärde; detta ska ske åtminstone en gång per år med användning av en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT9.		Denna BAT är inte relevant för anläggningen.	
BAT10	Bästa tillgängliga teknik är att regelbundet övervaka luktutsläppen enligt vad som vidare anges i BAT10.		Vi har ej problem med lukt. Under 2014 hade vi en artikel under ca 6 månader som luktade mycket. Pga luktusläppet från denna artikel så valde vi att inte ta in den något mer. Efter det har vi ej haft klagomål på lukt	
BAT11	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka den årliga förbrukningen av vatten, energi och råmaterial liksom den årliga produktionen av rester och avloppsvatten, med en övervakningsfrekvens på åtminstone en gång per år.		Mätning av den årliga förbrukningen av vatten och energi på anläggningen, resultatet används bl.a. till klimatbokslut .	Säkerställande av att samtliga aktuella parametrar inkluderas.
Utsläpp till luft				
BAT12	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en lukthanteringsplan som omfattar samtliga av de delar som vidare anges i BAT12.		Finns ej någon plan, då vi ej har problem med lukt.	

BAT13	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT13.		Finns ej någon plan, då vi ej har problem med lukt.	
BAT14	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska diffusa utsläpp till luft av i synnerhet stoft, organiska föreningar och lukt, är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT14.		Vi vattenbegjuter det material vi processar för att minimera damning samt brandrisk. Anläggninen rengörs dagligen antingen mekaniskt (spade, kratta, raka) alternativt spolas med vatten. Sopning utav område sker med lastmaskin försedd med sopvals med uppsamlingsfunktion. Detta sker 2 gånger per vecka förutsatt att det inte är snö ute. Inne på området är maxfart för maskiner/fordon 15 km/h.	
BAT15	Bästa tillgängliga teknik är att endast använda fackling av säkerhetsskäl eller vid icke-rutinmässiga driftsförhållanden (t.ex. vid start eller avstängning), med användning av båda de tekniker som vidare anges i BAT16.		Denna BAT är inte relevant för anläggningen.	
BAT16	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft från fackling när fackling inte går att undvika är att använda båda de tekniker som vidare anges i BAT16		Denna BAT är inte relevant för anläggningen.	
Buller				
BAT17	BAT 17 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller är att, som en del av miljöledningssystemet upprätta, genomföra och regelbundet se över en bullerhanteringsplan som omfattar samtliga delar som vidare anges i BAT17.		Vi genomför 2 skyddsronder varje år avseende fysisk arbetsmilö. Hörselskydd är ett krav i den personliga skyddsutrustningen varje anställd måste bära under arbetstid. Kommunikation med tillsynsmyndighet samt närboende har skett löpandes. Under 2020 har inget möte med närboende skett pga covid-19. I december -20, har byggnation utav nytt kvarnrum startat i syfte att reducera buller för både anställda samt närboenden.	

BAT18	BAT 18 anger att bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller är att använda en eller en kombination av de tekniker som vidare anges i BAT18.		Vi har flertal bullervallar/väggar. Portar, dörrar samt fönster hålls stängda under produktionen. Portar dörrar samt fönster inspekteras samt underhålles enligt vårt egenkontrollprogram. All drift utav utrustning sker utav behörig personal. Vi har enbart produktion under dagtid (07:00-16:30).	
Utsläpp till vatten				
BAT19	Bästa tillgängliga teknik för att optimera vattenförbrukningen, minska volymen producerat avloppsvatten och förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläppen till mark och vatten är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges vidare i BAT19.		vattenförbrukningen jämfört med 2019. detta då vi valt att spola bort smuts i mindre utsträckning. Vi återanvänder vatten i sådan utsträckning att när vi spolat så fångar vi upp det vattnet i en tank. Denna tank är på 90 m3 och är ingjuten i marken. Detta vatten används sedan som processvatten i kvarnen. Nästa steg i att reducera vattenanvändning ytterligare är en sluten kylslinga för vårat hydrauliksystem. Alla tankar, oljebehållare mm är invallade samt påkörningsskyddade. Invallningar samt påkörningsskydd kontrolleras intervallvis enligt vår egenkontroll. Är något trasigt/brisfälligt så repareras/bytes det. Vi förvarar enbart 1 artikel under tak. Det är en färdigvara som behöver skyddas från väta/fukt. Vi har ingen brunn i vår verkstad. Vid eventuell brand på området, så kan släckvatten förhindras att nå recipient genom blockering utav brunnar med tättingar, samt att vi kan stänga av utflödet från dagvattendammen. Detta vatten sugs sedan upp med	
BAT20	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till vatten är att behandla avloppsvattnet genom en lämplig kombination av de tekniker som anges i BAT20.	BAT-AEL för mekanisk behandling av metallavfall i fragmenteringsanläggning kommer att mätas.		Mätning av aktuella parametrar kommer att utgöra underlag till vilken/vilka tekniker som är mest tillämpliga för anläggningen.
Utsläpp från olyckor och tillbud				

BAT21	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller begränsa miljökonsekvenser vid olyckor och tillbud är att använda alla de tekniker som vidare anges i BAT21, som en del av olyckshanteringsplanen (se BAT1).		Vi har brandlarm i produktionslokaler samt egen brandbil på plats. Vid eventuella utsläpp/spill så har vi tättingar i närheten utav brunnar. Dagvattendammen går att stänga utloppet på. Vi har inbrottslarm i dom lokaler där vi förvarar dyrare utrustning. Eventuella händelser som tex brand, hanteras enligt rutin som finns i vår krispärm, samt registreras i vårat verksamhetssystem GMS.	
Materialeffektivitet				
BAT22	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv materialanvändning är att ersätta material med avfall.		Ej tillämplig i vår verksamhet.	
Energieffektivitet				
BAT23	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att använda båda de tekniker som anges vidare i BAT23.		Redovisning sker per månadsbasis i bokslutsrapport. Samt årsredovisning i miljörapport	
Återanvändning av emballage				
BAT24	Bästa tillgängliga teknik är att minska kvantiteten avfall som måste bortförskaffas är att maximera återanvändningen av emballage, som en del av planen för hantering av rester (se BAT1).		Vi skickar inget material i något utav emballagen som anges i BAT24	
BAT-SLUTSATSER för mekanisk behandling av avfall (fragmenteringsanläggning)				
BAT 25	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft av stoft och av partikelbundna metaller, PCDD/F och dioxinlika PCB:er, är att tillämpa BAT 14d och att använda de tekniker som anges vidare i BAT25.	BAT-AEL för stoft mäts	Vi har ett 4 pipigt cyklonbatteri, dock ej med skumfilter. Vi har vid senaste stoftmaätning likt tidigare år legat under riktvärde på stoft. Vi har inte sett något behov utav extra filter. Allt material som processas i kvarnen vattenbegjuts för minimering utav damning samt brandrisk.	
BAT 26	Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan och förhindra utsläpp på grund av olyckor och incidenter är att tillämpa BAT 14g och använda de tekniker som anges vidare i BAT 26.		Hallstahammar fragmentering har 2 st mottagningskontrollanter som jobbar heltid med att inspektera, sortera samt se till att inkommande material håller rätt specifikation.	

BAT 27	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra deflagration och ändå minska utsläppen om deflagation ändå sker, är att använda teknik som anges i BAT 27.		Vi har mottagningskontrollanter som inspekterar inkommande lass. Eventuella föremål som skulle kunna orsaka deflagration i processen sorteras ut. Vårat kvarnrum är konstruerat för att kunna släppa ut tryckvågor vid eventuell explosion.	
BAT 28	Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att hålla fragmenteringsanläggningens matning stabil.		Allt material matas in under kontrollerade former avseende mängd samt storlek.	

Ankom - 2021-03-05 - 4.42.42702 - Dnr - 2021-1522 - Fastighetsbeteckning -

Miljörapport för Stena Recyclings deponi 2020

Textdel

Allmänt för anläggningen

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Deponeringsanläggningen	Länsstyrelsens anläggningsnr 1380-268

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Stena Recycling AB bedriver sedan 1971 fragmentering av skrot i Halmstad. Verksamheten syftar till att återföra järnskrot och andra metaller till kretsloppet. Vid verksamheten uppstår vissa fraktioner som inte kan återvinnas som nya råvaror. Dessa fraktioner deponeras. 1975 började man lägga avfallet på egen deponi. Deponin består av flera etapper och avfall började deponeras på den senaste etappen (Klyftan) hösten 2012. I dagsläget deponeras brännbart och icke brännbart avfall från bolagets fragmenteringsanläggning, NF-anläggning (återvinning och icke-järn metaller) och återvinning av elektrisk och elektroniskt skrot.

Deponiverksamheten är lokaliserad i sydöstra hörnet av Kistinge industriområde i Halmstad. Marken ägs av Halmstads kommun och området är området är detaljplanelagt (fastställdes 2012-12-13). Närmaste bostäder är belägna på ett avstånd av ca 500-600 m nordost om befintlig deponin.

Lakvattnet samlas upp i lakvattenbassänger och slutrenas i Laqua-anläggningen. Laqua-anläggningen är ett geofiltersystem bestående av torv blandat med träkol vilket fångar upp lakvattnets fasta beståndsdelar samt reducerar de lösta ämnena genom absorption, jonbyte och utfällning. Dessutom nedbryter och omformar mikro- och makroorganismer lakvattnets organiska ämnen.
Renat lakvatten avleds till Kistingebäcken. Även yt- och regnvatten från de äldre avslutade deponierna avleds till Kistingebäcken. Ytvatten från vissa delar av de sluttäckta delarna av deponin avleds till södra bäcken.

Vid nedbrytning av organiskt material bildas nedbrytningsprodukter i form av metangas samt koldioxid. Båda är s k "växthusgaser" som bidrar till "växthuseffekten". Metangashalten är för låg för att kunna förbrännas och oxideras i täckskiktet.

Sammansättningen av avfallet kommer att förändras i takt med att nya och förbättrade behandlingsmetoder införs. Mängden organiska ämnen i avfallet beror i dagsläget på avsättningsmöjligheter till förbränning.

Avfallet har en sådan sammansättning att lukt normalt inte erhålls i någon större utsträckning i omgivningen. Utsläpp av koldioxid, kväveoxider m m, förekommer från lastbilstransporter till och från verksamheten samt vid hantering av avfallet.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkten om villkor nedan.

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser (t.ex beslutsmening)
2008-06-09	Länsstyrelsen i Hallands län	Tillstånd enligt 9 kap för befintlig och utökad verksamheten på Fyllinge 20:393. Tillståndet omfattar deponering av totalt 100 000 ton icke farligt avfall per år samt mellanlagring och behandling av farligt och icke farligt avfall.
2009-04-23	Länsstyrelsen i Hallands län	Ändringstillstånd för ytterligare utökning av deponiverksamhet på Fyllinge 20:393.
2015-06-23	Länsstyrelsen i Hallands län	Beslut om ändring av villkor 7. Uppläggning av avfall får ske till en höjd av 46 m ö h inklusive topptätning.
2018-10-29	Mark- och miljödomstolen	Mark- och miljödomstolen ändrar länsstyrelsens beslut och meddelar Stena Recycling dispens för deponering av 18 750 ton utsorterat brännbart avfall. Dispensen gäller till juni 2019.
2019-02-13	Länsstyrelsen i Hallands län	Tillståndet upphävs i den delen som avser kompostering och jordtvätt av farligt avfall med verksamhetskod 90.435-i
2019-03-25	Länsstyrelsen i Hallands län	Klassning och tillsynsavgift
2019-06-19	Länsstyrelsen i Hallands län	Dispens från förbudet mot deponering av annat brännbart avfall än hushållsavfall på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun. Mängd 18 750 ton. Gäller från 1 juli 2019 till 30 juni 2020.
2020-06-09	Länsstyrelsen i Hallands län	Dispens från förbudet mot deponering av annat brännbart avfall än hushållsavfall på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun. Mängd 15 000 ton. Gäller från 1 juli 2020 till 30 juni 2021.

2.1 Gällande kontrollprogram

Kommentar: Datum och beslutande myndighet för aktuellt kontrollprogram

Uppdaterat 2016-09-19, Miljöförvaltningen i Halmstads kommun

3. Anmälningsärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutet avser
2003-09-24	Godkännande av avslutningsplan avseende Stena Fragmentering AB:s deponi etapp 1 och 3.
2004-12-08	Godkännande av deponiplan avseende ny deponi.
2005-08-12	Höjning av nuvarande deponi.
2006-10-20	Slutlig utformning av avslutningsplan, etapp 3 deponiverksamhet bedriven av Stena Gotthard AB.
2006-11-02	Anmälan om utredning av status avseende gamla deponin.
2012-01-17	Anmälan om behandling av bottenaska
2013-08-23	Anmälan om icke-farligt avfall i container (PUR)
2015-06-10	Beviljat marklov av byggnadsnämnden för höjning av deponin med 1 meter i förhållande till detaljplanen
2016-11-11	Föreläggande att följa kontrollprogram för deponin daterat 2016-09-16
2019-12-11	Undantagsdeponering 13 000 ton/år PVC plast fram till 31 december 2021
2020-05-20	Godkänd förnyad ekonomisk säkerhet

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö- & hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.
En mer detaljerad redovisning av de olika delverksamheterna görs i bilagor, se separata mallar för detta.

Tillståndsgiven mängd	Faktisk produktion

Bolaget erhöll 2008-06-09 tillstånd till befintlig och utökad deponeringsverksamhet på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun. Tillståndet togs i anspråk 2010-06-29 och omfattar:	
• Deponering av totalt 100 000 ton avfall per år. Deponering avser icke farligt avfall enligt lista i ansökan. Deponering av utsorterat brännbart avfall tillåts endast i den omfattning som följer av villkor 3.	Under år 2020 fördes totalt 20 395 ton in på deponin varav 3 112 ton fines och sten har använts till konstruktionsmaterial (brandväggar mm).
• Mellanlagring av balat inplastat avfall av maximalt 12 000 ton vid varje enskilt tillfälle.	Inte aktuellt under 2020
• Mellanlagring av farligt avfall begränsat till maximalt vid varje enskilt tillfälle: - 5 ton oljeavfall - 20 ton blybatterier - 10 ton elektriska eller elektroniska produkter som inte innehåller isolerolja - 1 ton övrigt farligt avfall	Inte aktuellt under 2020
• Behandling av farligt avfall i en omfattning av högst 1 000 ton per år	Inte aktuellt under 2020
• Återvinning av maximalt 35 000 ton avfall per år genom sortering, krossning, flisning och balning	Under 2020 har 26 764 ton sorterats i densitetstrumma.
Genom beslut 2019-02-13 ändrades en punkt ovan till att istället gälla:	
• Behandling genom kompostering eller jordtvätt av maximalt 20 000 ton icke-farligt avfall	Inte aktuellt under 2020

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor	Kommentar
Den faktiskt deponerade mängden under året har med god marginal understigit tillståndsgiven mängd.	
1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överrensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingar eller övrigt åtagit sig i ärendet.	Verksamheten bedrivs i enlighet med gällande tillstånd.
2. Bolaget ska lämna säkerhet för att de skyldigheter, som gäller för deponerings-verksamheten fullgörs, på totalt 13,1 miljoner kronor exempelvis i form av en bankgaranti eller borgen.	Förnyad ekonomisk säkerhet om 13, 1 miljoner kronor blev godkänd 2020-05-20.
3. Utsorterat brännbart avfall ska i första hand återvinnas genom t.ex förbränning	Utsorterat brännbart avfall återvinns i första hand genom förbränning.
4. I första hand ska deponin användas för avfall från bolagets verksamheter på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstad.	I första hand deponeras avfall från Fyllinge 20:426. Bolaget har utvecklat återvinningsverksamhet på Fyllinge 20:6 där avfall från Fyllinge 20:426 vidareupparbetas före deponering. Villkoret uppfylls.
5. Avfall som avses deponeras ska vara journalfört, vidare ska det vara utrett att deponering är bästa möjliga teknik och ytterligare behandlingsmetoder inte är möjliga.	Allt avfallet journalförs och inget avfall deponeras förrän det kontrollerats att det inte finns annan bättre avsättning.
6. All deponering av förorenade massor ska föregås av provtagning per 50 m^3 för att säkerställa att massorna inte är farligt avfall.	Inte aktuell under 2020

7. Uppläggning av avfall får ske till en högsta höjd av 45 m.ö.h inklusive topptätning. Släntlutningen får ej överstiga förhållandet 1:3 på något ställe så att risk för ras eller skred uppkommer. Deponin ska ha en beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster.	Villkoret har ändrats genom beslut från länsstyrelsen i Hallands län 2015-06-23, se kommentar nedan.
8. Tippsåren ska vara så små som möjligt. Maximalt får sammanlagt 2 ha av deponerat område stå utan sluttäckning.	Sluttäckning har fortsatt under 2020. Öppen aktiv yta där deponering sker underskrider maximalt 2 ha. Villkoret uppfylls.
9. För att förebygga att skador uppstår på ett tätskikt av konstgjort material får över- och underliggande material inte innehålla grovt eller skarpkantat material.	För att förebygga att skador uppstår på ett tätskikt av konstgjort material innehåller över- och underliggande material inte grovt eller skarpkantat material.
10. Hantering av avfall ska ske på område markerat alternativ A.	Hantering av avfall sker på område markerat alternativ A.
11. Inför behandling av varje nytt slag av avfall och innan ett behandlingförfarande tillämpas första gången, ska bolaget utreda föroreningsinnehåll, behandlingsteknik, skyddsåtgärder, kriterier för det färdigbehandlade materialet och energianvändning.	Villkoret uppfylls. Under året har inget nytt behandlingsförfarande påbörjats.
12. Varje inleverans av förorenade jordmassor ska följas av uppgift om ursprung och föroreningsinnehåll.	Ej aktuellt ännu.
13. Mellanlagring och lagring av farligt avfall som kan lagas ur ska ske under täckning.	Ej aktuellt ännu.
14. Kompostering av förorenade jordmassor med risk för utsläpp av VOC ska ske under täckning med avledning av luften till ett biofilter alternativt aktivt kolfilter eller på sätt med motsvarande funktion.	Ej aktuellt ännu.
15. Sortering, mellanlagring och annan behandling av icke-farligt och farligt avfall som sker utomhus ska ske på hårdgjord yta med uppsamling och avledning av avrinnande vatten för behandling. Mellanlagring av inplastat balat icke-farligt avfall kan ske på grusad yta.	Sortering av icke-farligt avfall har skett på hårdgjord yta med uppsamling och avledning av avrinnande vatten för behandling. Ingen mellanlagring har skett av inplastat balat icke-farligt avfall under 2020.
16. Mellanlagring av inplastat balat icke-farligt avfall på gamla deponin ska skydda från att synas i landskapet.	Ingen mellanlagring har skett av inplastat balat icke-farligt avfall under 2020.

17. Bolaget ska före utsläpp av lakvatten från deponin behandla vattnet i föreslagen torvfilteranläggning. Utrustning för automatisk och kontinuerlig mätning av den utgående lakvattenmängden liksom utrustning för automatiskt och flödesproportionell provtagning ska finnas. Behandlat vatten får som riktvärde ej överstiga följande värden: • Oljeindex 5,0 mg/l • Bly 0,2 mg/l • Koppar 0,2 mg/l • Zink 0,5 mg/l	Utgående lakvatten behandlas i torvfilteranläggning. Utrustning för automatisk och kontinuerlig mätning av den utgående lakvattenmängden liksom utrustning för automatisk och flödesproportionell provtagning finns. Under 2020 har 4 provtagningar genomförts på utgående lakvatten med följande resultat: Oljeindex (mg/l): max 0,34, medel 0,2 Bly (mg/l): max 0,003, medel 0,002 Koppar (mg/l): max 0,07 medel 0,05 Zink(mg/l): max 0,05, medel 0,04 Inga överskridanden av riktvärdena har skett under året.
18. Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder farliga ämnen som hanteras inom anläggning och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande kemikalieolycka. Vidare ska riskbedömning där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Utredning ska göras i samråd med Räddningstjänsten och redovisas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor före att ytan för hantering av avfall tas i bruk.	Ändrat genom ändringstillstånd 2009-04-23, se kommentar nedan.
19. Buller från verksamheten ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A) måndag-fredag (kl. 07-18) 40dB(A) nattetid (kl. 22-07) 45 dB(A) övrig tid Momentana ljud får nattetid inte överskrida 55 dB(A)	Det bedöms att villkoret innehålls. Bolaget bedriver verksamheterna i enlighet med gällande tillstånd och gör bullermätningar vid behov. Utförda mätningar visar på ljudnivåer som underskrider gällande villkor och riktvärden.
20. Verksamhetsutövarens ansvara för allt avfall som uppkommer i verksamheten. Avfallet ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas ska omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.	Väldigt små mängder avfall uppkommer inom verksamheten. Avfallet sorteras i största möjliga utsträckning
21. Bolaget ska vidta de åtgärder som krävs så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen t.ex. damning, nedskräpning, skadedjur m.m.	Bolaget vidtar de åtgärder som krävs så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen.

22. Förslag till nytt uppdaterat kontrollprogram ska upprättas av bolaget och inges till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter att tillståndet tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska bl.a. ingå toxikologisk test av det färdigbehandlade lakvattnet. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.	Förslag till nytt uppdaterat kontrollprogram är upprättat och ingett till tillsynsmyndigheten. Kontrollprogram fastställdes 2016-11-11.
23. Då den nu utökade tillståndsgivna deponeringen tas i anspråk skall detta meddelas skriftligen till tillsynsmyndighet.	Bolaget meddelade skriftligen 2010-06-29 tillsynsmyndigheten att den nu utökade tillståndsgivna deponeringen tagits i anspråk.
Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade 2004-12-08 med stöd av länsstyrelsens beslut Mpd 551-6880-03 villkor 8, godkänna ingiven deponeringsplan daterad 2004-06-21 samt med stöd av 26 kap 9 § samt 2, kap 3 och 7 §§ miljöbalken (1998:808) förelägga Stena Gotthard AB, 556132-1752, om Att arbeten vid utformning av deponin som innebär knackning alternativt sprängning endast får ske vardagar kl 07 och 18	Knackning och sprängning har inte skett under 2020. Villkoret är uppfyllt.

Länsstyrelsen meddelar Stena Recycling AB, org.nr. 556132-1752, dispens att deponera 18 750 ton utsorterat brännbart avfall som inte är farligt avfall, från NF-processen vid bolagets SNRC-anläggning. Dispensen gäller från den 1 juli 2019 till den 30 juni 2020. För dispensen gäller följande villkor: 1. Deponerade mängder ska journalföras. Journalen ska sparas i minst tio år. 2. Stena Recycling AB ska senast den 31 mars 2020 och 2021 till tillsynsmyndigheten redovisa a. deponerade mängder som omfattas av Mark- och miljödomstolens dom 2018-10-29, mål nr M 3084-18 samt detta beslut under kalenderåren 2019 respektive 2020. Redovisningen ska omfatta total deponerad mängd samt dess fördelning per kalendermånad, b. pågående utvecklingsarbete för att minska mängden avfall som deponeras med stöd av beslut om dispens, samt c. prognos för avsättningsmöjligheter för NF SHF flyt 2,2 de kommande tre åren. 3. Stena Recycling AB ska senast den 1 februari 2020, för det avfall som har deponerats 1 juli 2019 - 31 december 2019 redovisa bedömning enligt 11 b § avfallsförordningen (2011:927) till tillsynsmyndigheten. 4. Stena Recycling AB ska senast den 1 augusti 2020, för det avfall som har deponerats 1 januari 2020 – 30 juni 2020 redovisa bedömning enligt 11 b § avfallsförordningen (2011:927) till tillsynsmyndigheten.	Under 1 jan – 30 juni 2020 dispensdeponerades 2 824 ton brännbart avfall. Deponerade mängder journalförs. Bolaget redovisade uppgifter enl villkor 2 2020-03-24 Bolaget redovisade uppgifter enl villkor i februari 2020
Länsstyrelsen meddelar Stena Recycling AB, org.nr. 556132-1752, dispens att deponera 15 000 ton utsorterat brännbart avfall som inte är farligt avfall, från NF-processen vid bolagets SNRC-anläggning. Dispensen gäller från den 1 juli 2020 till den 30 juni 2021. För dispensen gäller följande villkor: 1. Deponerade mängder ska journalföras. Journalen ska sparas i minst tio år. 2. Stena Recycling AB ska senast den 31 mars 2021 respektive den 31 mars 2022 till tillsynsmyndigheten redovisa a. deponerade mängder som omfattas av detta beslut under kalenderåren 2020 respektive 2021. Redovisningen ska omfatta total deponerad mängd samt dess fördelning per kalendermånad, b. pågående utvecklingsarbete för att minska mängden avfall som deponeras med stöd av beslut om dispens, samt c. prognos för avsättningsmöjligheter för NF SHF flyt 2,2 de kommande tre åren. 3. Stena Recycling AB ska senast den 1 februari 2021, för det avfall som har deponerats 1 juli 2020 - 31 december 2020 redovisa bedömning enligt 11 b § avfallsförordningen (2011:927) till tillsynsmyndigheten. Redovisningen ska omfatta underlag för bedömningen. 4. Stena Recycling AB ska senast den 1 augusti 2021, för det avfall som har deponerats 1 januari 2021 – 30 juni 2021 redovisa bedömning enligt 11 b § avfallsförordningen (2011:927) till tillsynsmyndigheten. Redovisningen ska omfatta underlag för bedömningen.	Under 1 juli till 31 dec 2020 dispensdeponerades 1 886 ton brännbart avfall. Deponerade mängder journalförs. Bolaget kommer rapportera enligt villkor 2. Bolaget rapporterar enligt villkor 3. Bolaget kommer att rapportera enligt villkor 4.
2009-04-23 Länsstyrelsen i Halland Ändringstillstånd för ytterligare utökning av deponiverksamhet på Fyllinge 20:393. • Deponering får även ske i svackan mellan den nyligen sluttäckta deponidelen i väster och den östra deponidelen där deponering fortfarande pågår, i enlighet med bolagets ansökan.	
Lydelsen av <u>villkor 2</u> ändras till: Tillståndet är för sin giltighet beroende av att Stena Recycling AB ställer säkerhet för kostnaderna för det avhjälpande av miljöskador och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Säkerheten ska vara på 13,1 miljoner kronor och ställas i form av garanti från bank eller annat kreditinstitut.	Stena Recycling har ställt en säkerhet i form av bankgaranti på 13,1 miljoner kronor.

Lydelsen av villkor 18 ändras till: Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder farliga ämnen som hanteras inom anläggningen och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande av kemikalieolyckor. Vidare ske riskbedömning utföras där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Utredning och upprättande av insatsplan ska göras i samråd med Räddningstjänsten och redovisas för tillsynsmyndigheten innan tillståndet tas i anspråk eller vid den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.	Riskbedömning utifrån brand har skett i samråd med Räddningstjänsten, dels för balat material specifikt och dels för området i sin helhet. Detta har resulterat i en insatsplan som är kommunicerad med Räddningstjänsten.
2015-06-23. Beslut om ändring av villkor 7, Länsstyrelsen i Hallands län	
7. Uppläggning av avfall får ske till en högsta höjd av 46 m.ö.h inklusive topptätning. Släntlutningen får ej överstiga förhållandet 1:3 på något ställe så att risk för ras eller skred uppkommer. Deponin ska ha en beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster.	Uppläggning av avfall sker inte högre än till en högsta höjd av 46 m ö h inkl. topptätning. Släntlutningen överstiger ej förhållandet 1:3 på något ställe. Deponin har en beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster.

8. Naturvårdsverkets föreskrifter

Kommentar: Redovisning av de uppgifter som behövs för att kunna bedöma efterlevnaden av Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:4 och NFS 2004:10
(De föreskrifter som anges i 4 § 8. bedöms inte vara tillämpliga för deponier mm Om så är fallet lägg till aktuell föreskrift)

NFS 2004:4 Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart och organiskt avfall

Har avfall deponerats, efter samråd med tillsynsmyndigheten, enligt undantaget i 13 § avseende avfall vars fysiska eller kemiska egenskaper är sådana att avfallet inte bör bortskaffas på annat sätt än genom deponering?

☐ Nej

☒ Ja, ange avfallsslag; Avfall med ursprung från fragmenteringsverksamhet (mängderna redovisas nedan)

Har dispens erhållits för deponering av brännbart eller organiskt avfall enligt 16 eller 18 §§ i NFS 2004:4

☐ Nej

☒ Ja, enligt nedanstående - dispens 2019-06-19 och 2020-06-09 samt undantag 2019-12-11

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd
19 10 04 19 10 06	Fragmenteringsavfall (dispens 2019-06-19)	18 750 ton	2 824 ton under 1 jan – 30 juni 2020
19 10 04 19 10 06	Fragmenteringsavfall (dispens 2020-06-09)	15 000 ton	1 886 ton fram till 31 dec 2020
19 10 04 19 10 06	Undantag 2019-12-11	*8 000 ton**	*3 751 ton under 2020*
18750 ton 1 juli till 200630	Undantag 2019-12-11	*1500 ton**	*0 ton från Timrå**

Kommentar t.ex om det finns villkor för dispensen så skall de redovisas

Myndigheter beviljade 2019-06-19 och 2020-06-09 bolaget dispens för deponering av utsorterad brännbar fraktion. Kommentarer till hur bolaget har uppfyllt villkoren redovisas ovan, under avsnittet om gällande tillstånd och villkor.

*Undantag från deponeringsförbudet enligt beslut från miljö- och hälsoskyddsnämnden 2019-12-11

NFS 2004:10 Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall

Har dispens erhållits för gränsvärden för utlakning mm enligt NFS 2004:10 §§ 35 a-c

☒ Nej

☐ Ja, enligt nedanstående

Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Dispensgiven mängd	Deponerad mängd (redovisas även i blankett 1)

Kommentar

Redogörelse för hur dokumenten för grundläggande karakterisering och ev. överenstämmelseprovning av inkommande avfall, inkl avfall för konstruktion och sluttäckning, granskas och var dessa arkiveras, enligt 36 §.

Avfall som avvisats , enligt 38 §, under året

☒ Har inte varit aktuellt

☐ Ja;(kommentera)

9. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Kortfattad sammanfattning

Tyréns har på uppdrag av Länsstyrelsen utfört en miljöundersökning och riskbedömning med fokus på PFAS i Kistinge industriområde. Provtagning och analys har skett i grund- och ytvatten i området vid två tillfällen, ett i december 2019 och ett i maj 2020.

Bolaget redovisar kontinuerligt utförda provtagningar inklusive kommentarer till tillsynsmyndigheten. Se nedan under ”Ytvatten”, ”Grundvatten” och ”Renat lakvatten”.

Omgivningskontroll enligt kontrollprogrammet

Ytvatten

Sammanställning av provtagningar i ytvatten redovisas i bilaga 3. Halterna i norra bäcken har varit i nivå med tidigare provtagningar. I södra bäcken har halterna av konduktivitet och klorid varit något högre än normalt. Det beror på att vi har saltat grusvägarna mot damning sommartid.

Kommentarer till ytvattenkontroll

Grundvatten

Sammanställning av provtagningar i grundvatten redovisas i bilaga 4.

Kommentarer till grundvattenkontroll

Renat lakvatten

Sammanställning av provtagningar av renat lakvatten redovisas i bilaga 3. Inga överskridanden av riktvärden har skett under året. PFAS redovisas i bilaga 5. En handlingsplan med fokus på PFAS har kommunicerats med tillsynsmyndigheten under året.

Kommentarer

10. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget sluttäcker fortlöpande avslutad deponiyta och behandlar lakvattnet i laquafilter. Under året har sly röjts på sluttäckta etapper.

Rondering sker av egen personal på området alla vardagar och med vaktbolag under helger och nätter.

Under året har delar av torvfilter-bädden (laqua-filter) bytts ut för att kontrollera och vid behov byta ut dräneringsledningarna.

Under året har ett arbete med fokus på PFAS påbörjats och en handlingsplan har skickats in till tillsynsmyndigheten. Arbete pågår enligt handlingsplanen.

Under 2020 skulle periodisk besiktning ha genomförts, den är framflyttad till 2021 i samråd med tillsynsmyndigheten på grund av pandemin.

11. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Inga driftstörningar har förekommit under 2020

12. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Energiarbetet på Stena Recycling

Stena Recycling har som övergripande mål att minska klimatpåverkan med 40 procent till 2020 jämfört med basåret 2008. Det är ett relativt mål och sätts i förhållande till mängden insamlat material. Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i klimatbokslutet som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se). Nya mål har tagits fram för att arbeta mot år 2030.
För att säkerställa att mål uppnås arbetar bolaget brett med flertalet initiativ och projekt både centralt och lokalt.
Verksamheten har ingen stor förbrukning av råvaror eller energi. Dieselförbrukning rapporteras månadsvis tillsammans med fragmenteringsanläggningens dieselförbrukning.

13. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Minimalt med kemiska produkter används i verksamheten. Ingen ersättning har skett under året. En kemikalieförteckning finns upprättad.

14. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Det uppkommer endast mindre mängder eget avfall vilket tas omhand på bolagets fragmenteringsverksamhet.

15. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

För att minimera brandriskerna på deponin kompakteras avfallet så att inga luftfickor förekommer. Den pågående deponin är uppbyggd med brandskyddade sektioner av icke brännbart material (sand, lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Lakvattnet samlas upp i släntfot för att undvika dräneringsrör i deponin som kan dra in syre. Tidvis förekommer dock mindre glödbränder och dessa bekämpas mest effektivt genom kvävning. Av utförd riskanalys framgår att de åtgärder som vidtagits för att begränsa konsekvenserna av de bränder som förekommit varit framgångsrika. Åtgärderna bedöms som lämpliga ur miljösynpunkt.

En speciell brandvattenledning finns framdragen och för framkomligheten ovanpå deponin finns brandvägar.

Tankning av fordon sker vid Stena Recyclings fragmenteringsanläggning. Rökning är inte tillåten i anslutning till den öppna deponin.

Befintliga lakvattendammar är försedda med 2 m högt stängsel. Infartsvägarna till deponin är försedda med bommar, som hålls stängda då ingen verksamhet pågår.

Det görs minst tre stycken Safety walks per månad på anläggningen. Anläggningen ronderas av egen personal alla vardagar och av vaktbolag helger/nätter.

16. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget har ingen tillverkning av varor.

Industriutsläppsverksamheter

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:

Tillämplig slutsats	Bedömning
BAT-slutsatser för avfallsbehandling i enlighet med direktiv 2010/75/EU	Inga slutsatser är offentliggjorda för huvudverksamheten (deponi).

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de bilagor som är aktuella för verksamheten. Förslag finns för de fem olika redovisade verksamheterna nedan. Radera, ej aktuella bilagor från dokumentet. Lägg vid behov till ytterligare bilagor.

1. Deponering
2. Sortering och mellanlagring av annat avfall än farligt avfall
3. Sammanställning av provtagningar i lak- ytvatten
4. Sammanställning av provtagningar i grundvatten
5. PFAS analyser

Bilaga 1

Deponering

Deponerad mängd avfall Här redovisas det avfall som hamnar i deponin, dvs under tätskiktet.		
Avfallskod (EWC)	Avfallsslag	Ton
Icke farligt avfall deponi (inkl inert deponi) inkl asbest		
19 10 04	”Fluff”-lättfraktion och stoft som inte innehåller farliga ämnen från fragmentering	0
19 10 06	Konstruktionsmaterial (Fines, glas, sten)	3112
19 10 06	Dispensdeponi	4710
19 10 06	Slam från NF 50 % TS (beltpress)	1 837
19 10 06	Undantagsdeponi	3751
19 10 06	Övrig deponi	6985
	Summa	20 395
Kommentarer		

Massor för sluttäckning Här redovisas det avfall/övriga massor som kommer att användas för sluttäckningsändamål Ange planerad användning exempelvis modellering för släntlutningar ,utjämning under tätskikt, gasdränering, tätskikt, dränering, skyddsskikt, vegetationsskikt				
Avfallskod (EWC)	Avfallsslag/ material	Använd mängd (ton)	Planerad användning	Lagrad mängd (ton) vid årsskiftet
Kommentar Vid sluttäckning av deponin används ”rena” schaktmassor. Schaktmassorna är ej att betrakta som avfall.				

Lakvattenmängder

Utsläppen till reningsverk alternativt recipient redovisas i Emissionsdeklarationen

Mängd lakvatten	Ange mätmetod
37 980 m^3	Elektromagnetisk flödesmätare
Nederbörd	Uppmätt alt ange nederbördsstation
690 mm	Nederbördsstation Halmstad SMHI
Deponins storlek, ha	Sluttäckta ytor, ha
Totalt 7 ha	Ca 5 ha

Vattenbalansberäkningar

Åtgärder vidtagna under året för att minska lakvattenmängderna samt övriga kommentarer

Regelbundna besiktningar av diken etc.

Sättningsmätningar

Redogörelse för sättningsmätningar på deponin

Sättningsmätningar har inte gjorts på den gamla deponin.

Inmätning av volymer utförs för den pågående deponin årligen. Vid jämförelse mellan olika års inmätningar kan sättningar av betydelse noteras där inte nytt material har lagts på.

Deponigas

Deponigasutvinning

☐ Ja ☒ Nej

Utvunnen gas	Producerad mängd energi, MWh
Nyttiggjord mängd, Nm3 ;	Producerad värme;
Facklad mängd, Nm3;	Producerad el;
Totalt producerad mängd, Nm3;	Fordonsbränsle;
	Summa energiproduktion från gas;

Kommentarer

Fondering av medel för sluttäckning etc

Åtgärder för att uppfylla MB 15 kap 34-35 §§ om ekonomisk säkerhet samt att ta betalt för samtliga kostnader som rör avfallsdeponin

Kommentarer

Se kommentar angående villkor 2 i beslut 2009-04-23.

Bilaga 2

Sortering och mellanlagring av annat avfall än farligt avfall

Återvinningscentral för hushållens avfall (exkl farligt avfall)
Impregnerat trä mm som räknas som farligt avfall och redovisas under mellanlagring av farligt avfall

Avfallskod	Avfallsslag	Ton/år	Kommentar
Ej aktuellt.			
Summa			

Om utrymmet ovan inte räcker anges sammanställningar i bilaga:

Anläggningar dit de sorterade fraktionerna körs

Karakterisering av den utsorterade fraktionen som ska deponeras (se NFS 2004:10), redovisas i bilaga;.....

Sortering av verksamhetsavfall vid sorteringsplatta och liknande
Rena fraktioner som är sorterade då de kommer till anläggningen redovisas endast under mellanlagring.

Avfallsslag	Avfallskod	Inkommen mängd/år (ton)	Sorterade fraktioner mängd/år (ton)			
			Återvinning	Förbränning	Biologisk behandling	Deponering
19 12 10	Plastfraktion		26 764 ton			
Summa			26 764 ton			

Om utrymmet ovan inte räcker anges sammanställningar i bilaga

Huvudsakliga avfallslämnare:

Anläggningar dit de sorterade fraktionerna körs:

Karakterisering av den utsorterade fraktionen som ska deponeras (se NFS 2004:10), redovisas i bilaga;.....

Ankom - 2021-03-29 - 4.42.42702 - Dnr - 2021-2021 - Fastighetsbeteckning -

MILJÖRAPPORT FÖR VERKSAMHETSÅRET 2020

Stena Recycling AB, Halmstad

Fragmenteringsanläggningen

Miljörapport 2020 - Textdel

Verksamhetsutövare	
Namn Stena Recycling AB	Org.nr 556132-1752
Anläggningens namn Stena Recycling AB, Fragmentering	Länsstyrelsens anläggningsnr 1380-101

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1. Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

Fragmenteringsanläggning

Vid fragmenteringsanläggningen behandlas bilar och annat sammansatt skrot, järnskrot, kommunskrot, blandat tunnplåtskrot, förbränningsskrot och bleckplåtskrot. I det inkommande materialet förekommer bl. a. plaster, kompositer och trä. Fragmenteringslinjen består av en hammarkvarn och avsugningssystem med cykloner och fläktar. Det fragmenterade järnskrotet säljs och det icke magnetiska materialet transporteras till NF anläggningen för vidare bearbetning.
Mängden inkommande skrot till fragmenteringen får uppgå till högst 490 000 ton/år.

Waste Treatment

I Waste Treatment upparbetas avfallsfraktioner (NF-liknande material) som ursprungligen kommer från fragmenteringsverksamheten i Halmstad. Den nya processen startade i augusti 2017 och bedrivs i samma lokaler som gamla NF-anläggningen.

Behandling av elektriskt och elektroniskt skrot

Upparbetningen av elektronisk och elektrisk apparatur har till syfte att utvinna metaller och plast för återvinning.
Mängden bearbetat elektriskt och elektroniskt skrot får uppgå till maximalt 60 000 ton/år.

Mellanlagring av farligt avfall

Inom fragmenteringsanläggningen kan mellanlagring ske av farligt avfall som service till bildemonterarna. Avfallet utgörs i huvudsak av uttjänta bilbatterier och oljefilter. I dagsläget mellanlagras dock i princip inget externt uppkommit farligt avfall alls vid anläggningen.
Mängden mellanlagrat farligt avfall får uppgå till maximalt 40 ton vid ett och samma tillfälle.

Omhändertagande av uttjänta fordon

Stena Recycling AB har tillstånd till skrotning av maximalt 2 500 fordon som omfattas av bilskrotningsförordningen och maximalt 1 000 fordon som inte omfattas av bilskrotningsförordningen. Denna del av tillståndet har dock ännu inte tagits i anspråk.

2. Tillstånd

5 § 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-03-19	Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation	Tillstånd till fortsatt och utökad behandling av avfall.
2011-07-01	Vänersborgs tingsrätt	Upphävande av villkor nummer 4 och 6 i Länsstyrelsens beslut 2010-03-19 ovan.

3. Anmälningsärenden beslutade under året

5 § 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser

4. Andra gällande beslut

5 § 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2018-01-17	Länsstyrelsen i Hallands län (MPD)	Länsstyrelsen godtar inkommen delrapport om installation och slutbesiktning av reningsanläggning.
2019-06-19	Länsstyrelsen i Hallands län (MPD)	Beslut prövotid dagvatten. Förlängd prövotid för PFAS samt villkor 14 och villkor 15.
2019-12-09	Miljöförvaltningen i Halmstad	Beslut avseende schaktning, efterbehandling förorenad mark
2020-02-05	Miljöförvaltningen i Halmstad	Rapport enligt krav i 47§ Bilskrotningsförordningen (SFS2007:186)
2020-03-24	Mark- och miljödomstolen	Beslut slutligt villkor 14. Överklagande i övrigt avslås.
2020-05-20	Mark- och miljööverdomstolen	Prövningstillstånd medges ej.
2020-10-05	Miljöförvaltningen i Halmstad	Föreläggande att följa inlämnat kontrollprogram.

4b. Gällande kontrollprogram

Kommentar: Datum och beslutande myndighet för aktuellt kontrollprogram

2020-08-19 Miljöförvaltningen i Halmstads kommun (reviderat). Beslutat 2020-10-05.

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljöförvaltningen i Halmstads kommun

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd	Faktisk produktion
Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation meddelade 2010-03-19 Stena Recycling AB tillstånd för fortsatt och utökad behandling av avfall vid fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun. Tillståndet omfattar: • Utökning av produktionen av fragmenterat skrot till totalt 490 000 ton/år • Sortering av material från bolagets övriga anläggningar till en mängd av 120 000 ton/år • Sortering och bearbetning av elektriskt och elektroniskt skrot till en mängd av 60 000 ton/år. • Mellanlagring av maximalt 40 ton farligt avfall vid ett tillfälle, huvudsakligen oljefilter och batterier • Skrotning av max 2 500 fordon som omfattas av bilskrotningsförordningen • Skrotning av max 1 000 ton fordon som inte omfattas av bilskrotningsförordningen	År 2020: Fragmenterades 309 789 ton skrotråvara. Sorterades 43 274,23 ton material från bolaget övriga anläggningar (Waste treatment) Sorterades och bearbetades 0 ton elektriskt och elektroniskt skrot Mellanlagrades 7 ton farligt avfall vid enskilt tillfälle. Mellanlagringen uppgick totalt under året till 0 ton bilbatteri och 0 ton oljefilter. Ingen skrotning av bilar genomfördes

Kommentar

Den faktiska produktionen under året har med god marginal understigit tillståndsgiven mängd.

6.1 Konventionellt avfall till deponering, förbränning, biologisk behandling, återanvändning/återvinning

T.ex. brännbart industriavfall (till förbränning), brännbart byggavfall, ej brännbart avfall (till deponi), organiskt avfall (till rötning), oljeförorenad jord som inte är klassat som farligt avfall (till kompostering). Återvinning/återanvändning av t.ex. papper, glas, metallskrot, hårda resp. mjuka plastförpackningar, textil, trä etc.

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/ton	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Slutligt omhänder-tagande (deponering, förbränning etc)
SLF	191004	25 915,25	Elia Express AB	Stena SNRC		
SHF	191004	22 402, 88	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
FINES	191006	25 539,21	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
Inert slam	191006	126,2	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
Fines WT	19 1006	11 354,72	Elia Express AB	Stena / Behandlingsplattan		
Non ferrous metalls	191006	36 309,93	Elia Express AB	Stena NF Anläggning		
Träflis (målat)	191207	1836,16	Stena	Stora Enso, Hylte AB		

6.2 Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare	Anläggning för slutligt omhändertagande	Bortskaffnings- eller återvinnings-förfaranden
Spillolja	130208	6,0	LBC Ängstorp AB	Stena		
Oljeavskiljarefraktion	130507	4	LBC Ängstorp AB	Stena		
Förorenat vatten	191005	5	LBC Ängstorp AB	Stena		
Oljefilter	160107	0,25	Stena	Stena		
Absorbenter	15 02 02	0,22	Stena	Stena		
Slam från vattenrening	190813	51,12	Slamsugningstjänst i Halmstad	Fortum		
Kommentar						

6.3 Farligt avfall, lagring vid årsskiftet

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Förvaringsplats
Spillolja	130208	3 m^3	Oljerummet

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överenskommelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	1. Verksamheten bedrivs i enlighet med vad bolaget angivit eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning får ej överstiga 10 mg/m^3 normal torr gas.	2. Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning mättes den 12 juni 2019. Stoftkoncentrationen var vid mättillfället 2,4±0,3 mg/m^3 ntg.
3. Bolaget ska vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.	3. Bolaget använder vatten från sedimenteringsbassängen för dammbekämpning. Mobil utrustning för vattenspridning införskaffades under 2015. Uppsamlande sopning sker dagligen. Stjärnarpsvägen och Kistingevägen sopas av extern entreprenör varje fredag. Området runt anläggningen städas (skräpplockning) vid behov.

	Samrådsmöte med grannverksamhet är etablerad.
4. Villkoret upphävt av Vänersborgs tingsrätt 2011-07-01.	
5. Buller från anläggningen ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A) måndag-fredag (kl. 07.00-18.00) 40 dB(A) nattetid (kl.22.00–07.00) 45 dB(A) övrig tid Den momentana ljudnivån vid bostäder får ej överskrida: 55 dB(A) nattetid (kl.22.00–07.00). Kontroll av buller ska utföras som närfältsmätningar och beräkningar. Kontroll ska ske årligen de första tre åren med start inom 3 månader efter ianspråktagandet av detta tillstånd, därefter vart tredje år. Kontroll ska även ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer.	5. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid närmaste bostäder från fragmenteringsanläggningen uppfyller bullervillkoret i samtliga beräkningspunkter. Mätning och beräkning av buller genomfördes 2018 och redovisas i rapport 2018-11-01.
6. Villkoret upphävt av Vänersborgs tingsrätt 2011-07-01.	
7. Verksamhet såsom uppställning av och lossning eller lastning av fordon får endast bedrivas innanför bolagets inhägnade område.	7. Uppställning av och lossning eller lastning av fordon sker endast innanför bolagets inhägnade område.
8. Allt avfall som uppkommer i verksamheten skall i avvaktan på borttransport förvaras så att olägenheter för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.	8. Avfallsförvaring och avlämning sker på föreskrivet sätt.
9. Samtliga ytor inom anläggningen ska, senast året efter att tillståndet tagits i anspråk, vara täta och hårdgjorda för att minimera risk för genomträngningar av föroreningar till mark eller grundvatten.	9. Samtliga ytor är hårdgjorda. Lagning av hårdgjorda ytor som gått sönder sker kontinuerligt. Villkoret uppfylls
10. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att spill eller läckage inte kan nå avlopp och att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte sker.	10. Hanteringen sker på föreskrivet sätt.
11. Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras på ogenomsläpplig och invallad yta under tak. Vid förvaring utomhus ska invallningen vara försedd med tak eller regnskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.	11. Förvaringen av kemikalier och farligt avfall sker på föreskrivet sätt.
12. Dagvattenmagasinen ska vara så konstruerade att utflödet kan stängas av. Det gäller framförallt vid händelse av brand då provtagning ska utföras och analysresultatet	12. Avstängningsventil finns och utflöde kan stängas.

godkännas av tillsynsmyndigheten innan vattnet kan släppas vidare till recipient.	
13. Bolaget skall uppdatera kontrollprogrammet som lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. I kontrollprogrammet bör ingå årlig toxicitetsanalys av utsläppen till Kistingebäcken. Vidare bör ingå bottenfaunaundersökningar av Kistingebäcken vart 4:e år samt periodisk besiktning vartannat år. Periodisk besiktning bör utföras av oberoende besiktningsman. Startår för bottenfaunaundersökningar och periodisk besiktning bör vara första året efter det att tillståndet tagits i anspråk. Om ett samlat recipientkontrollprogram inleds så kan bolagets skyldighet fullgöras genom att delta i projektet.	13. Bolaget har lämnat ett reviderat kontroll-program till tillsynsmyndigheten. Beslut att följa reviderat kontrollprogram erhölls 2020-10-05. I kontrollprogrammet ingår intervall för bottenfaunaundersökningar av Kistingebäcken och periodisk besiktning. Startår för bottenfaunaundersökning och periodisk besiktning är 2011 som villkoret föreskriver. Bottenfaunaundersökning gjordes under 2019. Periodisk besiktning utfördes senast 2019.
Bolaget har skickat in en prövotidsutredning avseende dagvatten till Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation. Utredningen presenterar förslag på villkor och utrustning.	
U1. Utsläpp av dagvatten från verksamheten och dess påverkan på Kistingebäcken. Bolaget ska lämna förslag på skyddsåtgärder och slutliga villkor. Vidare ska Bolaget visa att de inte medverkar till att MKN för vatten överskrids.	U1. Stena Recycling har lämnat in en prövotidsredovisning enligt villkor U1. Länsstyrelsen (MPD) har 2019-06-19 lämnat ett beslut på prövotiden.
Under prövotiden enligt beslut 2010-03-19 ska villkor P1 gälla:	
P1. Dagvatten från bolagets område ska före avledning till kommunens dagvattensystem uppsamlas och renas i en kombinerad olje- och slamavskiljare. Det renade vattnet får som riktvärde vid varje provtagningstillfälle innehålla högst: pH 6,5-10 5,0 mg/l oljeindex 0,5 mg/l zink 0,2 mg/l koppar 0,2 mg/l bly	Provtagning och analys har skett varannan månad enligt villkor P1 fram tills villkor 15 vann laga kraft, se villkor 15 nedan. Alla riktvärden har underskridits med undantag för zink som i februari överskreds. I februari uppmättes halten till 0,84 mg/l. Orsaken till de förhöjda zinkhalterna var att lutdoseringen inte fungerade optimalt. Utrustningen byttes vecka 9. Mätningen i april visade på halter under riktvärdet.
Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Hallands län, beslut om prövotidsutredning gällande utsläpp av dagvatten från Stenas fragmenteringsanläggning, 2019-06-19, dnr 551-5772-18. Miljöprövningsdelegationen beslutar att: Förlänga prövotidsutredningen U1 angående dagvatten vid Stenas verksamhet på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun till den 31 december 2022. Stena Recycling ska senast den 31 december 2022 inkomma med följande redovisning:	

P2. Redovisa analysresultat avseende PFAS (de 11 som Livsmedelsverket rekommenderar) från provtagning av renat dagvatten som släpps till Kistingebäcken och Trönningeån. Provtagning ska ske minst två gånger per år i respektive provtagningspunkt. Vidare ska bolaget föreslå tekniska åtgärder för att minimera utsläppen av PFAS och kostnader för dessa åtgärder samt slutliga villkor.	P2. Provtagning av PFAS 11 sker minst två gånger per år i utgående dagvatten.
Senast den 31 december 2019, 2020 och 2021 ska bolaget inkomma med delrapporter om hur arbetet fortskrider. Delrapporter ska innehålla analysresultat och eventuellt vidtagna skyddsåtgärder.	Bolaget har lämnat in en delrapport enligt villkor P2 för 2020.
Miljöprövningsdelegationen beslutade följande slutliga villkor för verksamheten:	
15. Reningsanläggningen ska drivas så att följande halter i utgående vatten inte överskrids: 5,0 mg/l oljeindex 0,5 mg/l zink 0,2 mg/l koppar 0,2 mg/l bly pH 6,5-9 Kontroll ska ske genom tidsstyrd eller flödesstyrd dygnsprovtagning, minst en gång per kalendermånad. Analys ska ske vid ett ackrediterat laboratorium. Vid högst två tillfällen per år får värdena överskridas. Tillsynsmyndigheten får medge avsteg från provtagningsfrekvensen vid låg nederbörd.	Från augusti 2020 har provtagning och analys skett enligt villkoret varje kalendermånad (tidigare gällde villkor P1, se ovan, eftersom beslutet var överklagat). Sedan villkoret vann laga kraft har det skett två överskridanden. I september överskreds pH som uppgick till 10,3 vid mättillfället. Rutiner för att kontinuerligt notera pH har införts. I oktober överskreds zinkhalten och uppgick till 1 mg/l. Det berodde på att avvattning av slam pågick, vilket medförde att slam rördes upp och följde med vattnet ut. Vid mätning i november var halten under 0,5 mg/l.
Stena Recycling ska uppdatera kontrollprogrammet och inge det till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft.	Ett kontrollprogram skickades in till tillsynsmyndigheten i augusti 2020. Beslut att följa inlämnat kontrollprogram erhölls 2020-10-05.
Mark- och miljödomstolens dom 2020-03-24	
14. Uppsopning av stoft på gården ska ske varje vardag då verksamheten är i drift för att förhindra att föroreningar når dagvattensystemet.	Sopning har skett enligt villkoret.

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

Stoft

Stofthalten i utgående luft från hammarkvarnens reningsutrustning mättes den 12 juni 2019. Stoftkoncentrationen var vid mättillfället 2,4±0,3 mg/m^3 ntg. Se bilaga 1.

Buller

Mätning sker vart 3:e år såvida inte tillsynsmyndigheten uppmanar annorlunda.

Bullermätning och beräkning utfördes under 2018. Resultaten visar att beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid närmaste bostäder från fragmenteringsanläggningen uppfyller verksamhetens bullervillkor dagtid i samtliga beräkningspunkter. Jämfört med motsvarande mät- och beräkningsresultat från 2015, inräknat förväntat maximalt ljudnivåbidrag från kylskåpsanläggningen, kan man i år konstatera i snitt ca 0-1 dBA lägre ljudnivåer vid närmaste bostäder.

Bottenfauna

Undersökning utfördes 2019 och indikerade att bottenfaunan i Kistingebäcken i viss mån var påverkad av näringsämnen och andra föroreningar. Påverkan var dock begränsad och svagare än 2011 och 2015 och betydligt svagare än 2001. Detta tyder på att den förbättrade reningen vid fragmenteringsanläggningen har haft positiva effekter på miljön i Kistingebäcken. Se bilaga 4.

Vatten

Provtagningen av utgående dagvatten (bilaga 2) visar att riktvärdet för zink överskreds vid två provtagningstillfällen. pH överskred 9 vid ett tillfälle, men egna noteringar av pH-värdet visade att vi höll oss inom spannet. Medelvärdet redovisas nedan:

Parameter	Villkor	Medelvärde
pH	6,5-9*	8,3
Oljeindex	5 mg/l	0,60
Zink	0,5 mg/l	0,48
Koppar	0,2 mg/l	0,10
Bly	0,2 mg/l	0,06

*Villkor för pH justerades under året. Första halvan av året var det 6,5-10 enligt prövotidsvillkor P1.

Provtagning av vatten i recipienten visar påverkan från verksamheterna i Kistinge industriområde vid jämförelse uppströms resp. nedströms dagvattenutsläppet.

PFAS

Tyréns har på uppdrag av Länsstyrelsen utfört en miljöundersökning och riskbedömning med fokus på PFAS i Kistinge industriområde. Provtagning och analys har skett i grund- och ytvatten i området vid två tillfällen, ett i december 2019 och ett i maj 2020.

Periodisk besiktning yttre miljö

Periodisk besiktning skall ske vartannat år. Besiktning utfördes under 2019.

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Vi har under året installerat överföring av larm från vattenreningen för att snabbare kunna hantera avvikelser i anläggningen, dessa larm skickas som mail och sms till berörda för åtgärd. Vi arbetar kontinuerligt med att förbättra anläggningen, detta för att minimera påverkan på grannar etc.

Arbetsplatsen jobbar regelbundet med att förbättra arbetsmiljön och yttre miljön bl.a. genom s.k. Safety Walk och riskanalyser.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor mm

5 § 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Under året har det inte skett några tillbud som föranlett några åtgärder.

Det är ett pågående samverkansarbete med RagnSells för att diskutera eventuella störningar.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

5 § 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Energiarbetet på Stena Recycling
Stena Recycling har som övergripande mål att minska klimatpåverkan med 40 procent till 2020 jämfört med basåret 2008. Det är ett relativt mål och sätts i förhållande till mängden insamlat material. Uppföljning av målet och effekten av totala klimatarbetet sker i klimatbokslutet som ges ut inom Hagainitiativet. Hagainitiativet är ett företagsnätverk som arbetar för att minska näringslivets utsläpp och lyfta klimatfrågan genom att visa att ambitiösa klimatstrategier ger affärsmässiga fördelar och ökad lönsamhet. (www.hagainitiativet.se). Nya mål har tagits fram för att arbeta mot år 2030.

Bränsleförbrukning
Vi arbetar kontinuerligt att minska förbrukningen bl.a. har 1 st. nya mobilkran beställts under året. Den levereras i början på 2021

11.1 Energiförbrukning

Energislag	Mängd	Enhet (m³, kWh, ton etc.)
Elström	8 901 165 (8 970 184)	kWh (tidigare års miljörapporter har enbart redovisat fragg, nu redovisas anläggningens totala elförbrukning)
Gas/gasol	0	m³/kg
Fjärrvärme	0	
Drivmedel, Diesel MK1	231 121 (234 139)	Liter

11.2 Vattenförbrukning

Vatten	Mängd	Enhet
Brunn	19 800	m³
Kommunalt	8502	m³

12. Ersättning av kemiska produkter mm

5 § 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Utöver smörjmedel till arbetsmaskiner har endast rengöringsprodukter för städning samt personlig hygien förbrukats.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

5 § 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Verksamhetens syfte är utvinningen av återvinningsbara fraktioner, vars process ständigt förbättras.

14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Se punkt 9.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

Bolaget har ingen tillverkning av varor.

Industriutsläppsverksamhet

5 b § Industriutsläppsverksamheter

5 b § För verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter gäller, utöver vad som anges i 5 §, att följande ska redovisas (ord och uttryck i denna paragraf har samma betydelse som industriutsläppsförordningen):

Om alternativvärde eller dispens från begränsningsvärde har beviljats, ska uppgift om beslutets innehåll redovisas.

Beslutets innehåll:
Ej aktuellt ännu.

Om statusrapport har getts in ska anges tidpunkt för inlämnadet och till vilken myndighet detta har gjorts.

Tidpunkt för inlämnadet:
Myndighet:

Statusrapport har upprättats. Den bifogas till tillståndsansökan.

Dessutom ska vad som anges i följande underpunkter uppfyllas.

För redovisningen av uppgifterna i punkterna a)-d) nedan kan lämpligen de mallar för redogörelse av BAT-slutsatser som finns på SMP-Hjälp användas i stället, vilka sedan bifogas som bilaga.

a) För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten har offentliggjorts, ska för varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning av hur verksamheten uppfyller den.

Kommentar: Med verksamhetsår avses kalenderåret före det år rapporteringen sker.

År för offentliggörande av slutsatser för huvudverksamheten:	
Tillämplig slutsats	Bedömning
BAT-slutsatser för avfallsbehandling i enlighet med direktiv 2010/75/EU, se aktuella BAT-slutsatser i bilaga 3.	En bedömning av hur bolaget arbetar med att uppfylla BAT-slutsatser bifogas i bilaga 2

b) Om verksamheten inte bedöms uppfylla en sådan enskild slutsats om bästa tillgängliga teknik som åsyftas i a) ska även redovisas vilka åtgärder som planeras för att uppfylla den, samt en bedömning av om åtgärderna antas medföra krav på tillståndsprövning eller anmälan. Även planerade ansökningar om alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden ska redovisas.

Slutsats	Planerade åtgärder	Bedömning av tillstånds- eller anmälningsplikt	Planerade ansökningar om alternativvärden	Planerade ansökningar om dispenser

c) I de två därpå följande miljörapporterna ska redovisas hur arbetet med att uppfylla kraven enligt slutsatserna har fortskridit.

d) Från och med det fjärde verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för huvudverksamheten offentliggjordes, ska årligen redovisas hur slutsatserna, satta i relation till eventuella meddelade alternativvärden respektive dispenser från begränsningsvärden, uppfylls. I fråga om mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod ska tillämpas vad som anges i 5 § femte och sjätte styckena. I slutsatserna om bästa tillgängliga teknik kan finnas bestämmelser som har betydelse för hur kontrollen ska utföras. I den mån alternativvärde har beviljats behöver endast visas att alternativvärdet uppfylls.

Slutsats	Kommentar

Bilageförteckning

Lägg till de
bilagor som är aktuella för verksamheten.

1. Analyser dagvatten 2020
2. BAT slutsatser

Diariekort 2022 - 698 . MTI

Handläggs

Aktuell post
Händelse - Status code: 'ALLM;NOT'

Ärende

Diarieserie	MILJÖ	Datum:	2022-03-28
Fastighetsbeteckning:	SKALÅSEN 1:2		
Namn	Karsten Lökke		
Ärendetyp	MTI		
Förvaltning	Dalslands Miljö- och energiförbund	**Handläggare**	HEL
Sekretess			
Ärendemening			
Miljörapport			
Text			

Händelse

Diarienummer	Händelsedatum	Kategori	Riktn.	Sekretess	Rubrik	Tillhör postlista
MILJÖ-2022-698:1	2022-03-28	HAND	Inkommande		Miljörapport	
MILJÖ-2022-698:2	2022-03-30	BEG	Utgående		Begäran om komplettering eller handling	
MILJÖ-2022-698:3	2022-04-11	KO	Inkommande		Komplettering miljörapport	
MILJÖ-2022-698:4	2022-04-11	TJSK	Utgående		Begäran om komplettering eller handling	
MILJÖ-2022-698:5	2022-04-13	SVAR	Inkommande		Svar på tjänsteskrivelse	

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Skalåsen 1:2 2021 års miljörapport för efterbehandling av bergtäkt.

Verksamhet
Efterbehandling av bergtäkt med avfall.
Arbetet kan utgöra påverkan som buller och små utsläpp.
Det krävs transporter och maskiner. Transporterna utgörs till största delen av returtransporter. Lossande bilar tar med sig material från täkten. Maskinerna tillhör Dalbo Kvartstit AB. I och med att de flesta lassen är returlass sparas disel vilket minskar miljöpåverkan.
Förändringar som skett under året miljökontoret har stoppat hela arbetet.

Tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2020-09-21	Dalslands miljö och energiförbund	Anv. av avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2
2021-04-21	Dalslands miljö och energiförbund	Inspektionsrapport uppföljning och beslut om att fortsätta med anläggningen.

Beslut under året

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2021-11-02	Dalslands miljö och energiförbund	Delegationsbeslut om förbud mot att använda avfall som anläggningsmaterial på Skalåsen 1:2

Andra gällande beslut

2021-06-29	Dalslands miljö och energiförbund	Att ta in oblandade material (fines och kompostjord och blanda dessa på Skalåsen vid efterbehandlingen

Mottaget 2021
40890 ton

Bilagor:
Kontrollrapport
Analyser på beslutade provtagningar.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletering , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2216

KONTROLLPLAN FINES

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan om avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2

Objekt	Skalåsen 1:2 Melleruds kommun
Ägare	Karsten Lökke Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera DMEK. Fines och jord blandas och används som efterbehandlingsmaterial. Prov tas på enbart fines. Skulle jorden bytas ut mot annat material ska denna analyseras genom totalanalys och laktest.
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till DMEK.
Provtagning volymer	Prov på totalhalter ska göras minst en gång per år. Laktest ska göras på var 2000 m². Minst 10 prover tas på olika inkommande lass av leverantören.
Provtagning krav	Fines ska uppfylla utlakningskriterier under MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1
Volymer	Volymen massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 80 000 m³.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: - 50 dB (A) vardagar, måndag till fredag, dagtid (kl. 06-18) - 45 dB (A) övrig tid - 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06) Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB (A).
Kontroll av buller	De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2217

	immissionsmätningar. Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31. Ägaren ska meddela DMEK då anläggningen är färdigställd.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletering , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2218

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210101 210131		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		3460 t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		4,289 t	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2219

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen P1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	211001 211031		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		3 ook t.	
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		3.365t	

OK

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletering , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2220

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-3	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210901 210930		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		4846t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		5744t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2221

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-3	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210801 210831		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		4.362 t.	
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		4,870 t.	

OK

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2222

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210701 210731		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		4.199 t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		5.229 t	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2223

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210601 210630		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar				2.266 t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		2959 t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2224

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210501 210531		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar				2985 t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		3661 t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2225

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen P1c2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210401 210430		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar		OK		2065t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		2413 t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletterin , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2226

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	210301 210331		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar				2.560 t.	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		5.031 t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-03-28
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Miljörapport 2021 Skalåsen m. kompletering , 2022-04-22 09:10 diarienr: 5000-K1458129-21 2227

Kontrollmoment för mottagning av fines

Nr	Kontrollmoment	Krav	Kontroll Dokumentation	Ansvarig	Ankom Datum	Producentnamn	Anmärk-ning	
Skalåsen 1-2	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten	21/3201 210223		endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m²	Vågsedlar/ följesedlar				2.350 t	YH
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren	OK			YH
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren	OK			YH
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m³	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren	OK		3679 t.	YH

OK YH

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

21095 B98

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Vår order 104U2-######
Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83752825

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	F
21-01-04	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887843	Ton	30.42	
21-01-04	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887865	Ton	37.73	
21-01-04	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887844	Ton	39.40	
21-01-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887866	Ton	36.47	
21-01-04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887868	Ton	40.07	
21-01-05	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887867	Ton	35.20	
21-01-05	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887879	Ton	33.99	
21-01-05	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887869	Ton	37.69	
21-01-05	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887880	Ton	30.06	
21-01-07	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887882	Ton	39.78	
21-01-07	RMO318	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887881	Ton	33.89	
21-01-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887883	Ton	37.86	
21-01-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887897	Ton	37.45	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	3752825

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-01-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887893	Ton	36.98
21-01-08	DMG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887895	Ton	40.12
21-01-08	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887894	Ton	30.00
21-01-08	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887896	Ton	36.91
21-01-11	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225533	Ton	38.26
21-01-11	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225532	Ton	40.11
21-01-11	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225535	Ton	37.48
21-01-12	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225531	Ton	37.07
21-01-12	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225560	Ton	37.70
21-01-12	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225557	Ton	34.99
21-01-12	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225556	Ton	34.45
21-01-12	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225558	Ton	35.07
21-01-12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225559	Ton	35.96
21-01-12	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225572	Ton	37.43
21-01-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225573	Ton	36.16
21-01-12	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225534	Ton	35.70
21-01-13	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225616	Ton	38.26
21-01-13	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225575	Ton	34.57

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83752825

Betalning sänds till [illegible] via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-01-13	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225576	Ton	36.65
21-01-13	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225574	Ton	35.63
21-01-14	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225614	Ton	36.76
21-01-14	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225615	Ton	36.49
21-01-14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225618	Ton	37.11
21-01-14	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225617	Ton	35.44
21-01-14	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225626	Ton	36.60
21-01-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225628	Ton	37.96
21-01-15	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225627	Ton	35.07
21-01-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225629	Ton	36.19
21-01-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283342	Ton	36.58
21-01-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283354	Ton	34.01
21-01-18	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283341	Ton	29.94
21-01-18	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283340	Ton	35.12
21-01-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225630	Ton	35.50
21-01-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283356	Ton	37.13
21-01-19	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283357	Ton	37.66
21-01-19	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283355	Ton	35.65

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83752825

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-01-19	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283344	Ton	36.53
21-01-19	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283363	Ton	36.35
21-01-19	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283362	Ton	36.16
21-01-19	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283343	Ton	34.58
21-01-19	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283358	Ton	31.67
21-01-20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283364	Ton	34.04
21-01-20	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283366	Ton	35.16
21-01-20	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283365	Ton	35.59
21-01-20	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283375	Ton	36.09
21-01-20	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283374	Ton	36.30
21-01-20	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283373	Ton	35.07
21-01-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283380	Ton	38.07
21-01-21	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283381	Ton	34.33
21-01-21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283372	Ton	35.13
21-01-21	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283379	Ton	35.28
21-01-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283382	Ton	35.97
21-01-21	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283376	Ton	36.47
21-01-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283383	Ton	37.88

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**93752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-01-22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369758	Ton	36.19
21-01-22	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369761	Ton	35.07
21-01-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369759	Ton	36.01
21-01-25	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369785	Ton	38.19
21-01-25	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369786	Ton	37.43
21-01-25	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369762	Ton	34.86
21-01-25	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369760	Ton	35.87
21-01-26	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369787	Ton	35.41
21-01-26	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369788	Ton	37.00
21-01-26	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369790	Ton	38.61
21-01-26	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369789	Ton	35.61
21-01-26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369791	Ton	36.91
21-01-26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369792	Ton	32.53
21-01-27	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369794	Ton	38.54
21-01-27	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369801	Ton	37.05
21-01-27	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369802	Ton	36.23
21-01-27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369800	Ton	37.59
21-01-27	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369799	Ton	35.56

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	F
21-01-27	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369793	Ton	34.80	
21-01-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369813	Ton	36.48	
21-01-28	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369811	Ton	35.46	
21-01-28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369815	Ton	37.64	
21-01-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369803	Ton	36.08	
21-01-28	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369814	Ton	36.26	
21-01-28	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457334	Ton	32.11	
21-01-28	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369812	Ton	35.50	
21-01-28	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457335	Ton	36.51	
21-01-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457340	Ton	35.62	
21-01-29	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457337	Ton	36.38	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767074**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

21097 BIO

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83767074

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-02-09	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798825	Ton	33.89
21-02-09	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798834	Ton	36.11
21-02-09	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798826	Ton	35.07
21-02-11	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798836	Ton	35.88
21-02-11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798835	Ton	34.81
21-02-12	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798849	Ton	34.97
21-02-12	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798847	Ton	34.53
21-02-12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798840	Ton	36.08
21-02-12	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798841	Ton	35.11
21-02-12	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798842	Ton	34.10
21-02-12	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798851	Ton	32.12
21-02-15	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798848	Ton	33.15
21-02-15	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798853	Ton	36.05

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83767074

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-02-15	GOK695	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798852	Ton	34.86
21-02-16	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799448	Ton	35.97
21-02-16	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799454	Ton	37.85
21-02-16	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799446	Ton	34.46
21-02-17	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799447	Ton	36.07
21-02-17	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799463	Ton	33.71
21-02-17	CXA012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799461	Ton	35.69
21-02-17	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799456	Ton	35.14
21-02-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799468	Ton	36.10
21-02-18	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799470	Ton	33.52
21-02-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799462	Ton	38.11
21-02-19	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799497	Ton	34.87
21-02-19	LSO012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799496	Ton	35.89
21-02-19	KLT995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799469	Ton	36.12
21-02-22	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799498	Ton	31.10
21-02-22	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799455	Ton	34.84
21-02-23	ACO848	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884553	Ton	33.91
21-02-24	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884558	Ton	32.94

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83767074

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-02-25	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884562	Ton	33.37
21-02-25	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38982485	Ton	34.12
21-02-26	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884647	Ton	30.02
21-02-26	FDP87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884712	Ton	31.88

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767080**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

24096 B99

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83767080

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	op
21-02-01	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457341	Ton	37.37	30
21-02-01	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457344	Ton	36.09	)
21-02-01	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457343	Ton	32.21	
21-02-01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457342	Ton	37.86	
21-02-02	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457336	Ton	36.35	
21-02-02	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457372	Ton	36.06	
21-02-02	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457370	Ton	34.96	
21-02-02	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457371	Ton	35.29	
21-02-02	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457374	Ton	36.13	
21-02-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457387	Ton	37.67	
21-02-02	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457386	Ton	34.78	
21-02-03	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457373	Ton	32.38	
21-02-03	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457389	Ton	36.01	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA
RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83757080

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-02-03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457388	Ton	36.55
21-02-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457390	Ton	40.46
21-02-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457396	Ton	36.94
21-02-04	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457395	Ton	37.27
21-02-05	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457397	Ton	37.61
21-02-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703043	Ton	37.66
21-02-08	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457398	Ton	37.25
21-02-09	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703042	Ton	35.90
21-02-09	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703108	Ton	35.78
21-02-09	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457333	Ton	38.46
21-02-09	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703109	Ton	37.21
21-02-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703127	Ton	39.55
21-02-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457399	Ton	37.90
21-02-11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703128	Ton	33.67
21-02-12	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703160	Ton	39.66
21-02-12	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703148	Ton	36.78
21-02-12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703149	Ton	37.80
21-02-12	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703161	Ton	34.25

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA
RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83767080

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	P
21-02-16	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798856	Ton	35.29	
21-02-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798881	Ton	36.70	
21-02-17	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798862	Ton	35.08	
21-02-17	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798857	Ton	36.30	
21-02-17	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798861	Ton	35.05	
21-02-17	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798871	Ton	33.65	
21-02-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798870	Ton	36.80	
21-02-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798875	Ton	37.56	
21-02-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798876	Ton	37.71	
21-02-19	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798880	Ton	40.16	
21-02-22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884749	Ton	34.03	
21-02-22	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884748	Ton	36.98	
21-02-22	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884750	Ton	37.29	
21-02-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884761	Ton	37.62	
21-02-23	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884747	Ton	36.66	
21-02-23	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884762	Ton	35.64	
21-02-23	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884763	Ton	36.72	
21-02-23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884815	Ton	38.49	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	23767080

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-02-23	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884764	Ton	37.00
21-02-23	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884817	Ton	35.80
21-02-23	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884818	Ton	35.00
21-02-24	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884816	Ton	39.70
21-02-24	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884823	Ton	36.50
21-02-24	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884825	Ton	40.36
21-02-24	MHU41JSLÄP	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884824	Ton	38.51
21-02-24	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884822	Ton	37.81
21-02-24	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884834	Ton	36.69
21-02-25	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884835	Ton	37.59
21-02-25	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884836	Ton	35.67
21-02-25	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884837	Ton	35.36
21-02-25	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972627	Ton	36.44
21-02-26	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972629	Ton	39.77
21-02-26	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972628	Ton	36.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784874**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

21098

3101

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83784874

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-01	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972630	Ton	36.51
21-03-01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972635	Ton	37.32
21-03-02	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972638	Ton	35.89
21-03-02	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972637	Ton	35.51
21-03-02	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972649	Ton	35.13
21-03-02	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972650	Ton	36.47
21-03-02	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972636	Ton	36.45
21-03-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972651	Ton	37.00
21-03-03	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972663	Ton	35.26
21-03-03	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972652	Ton	36.01
21-03-03	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972664	Ton	35.48
21-03-03	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972674	Ton	37.30
21-03-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972666	Ton	37.71

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83784874

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-04	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972665	Ton	36.82
21-03-04	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972675	Ton	35.65
21-03-04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972676	Ton	38.91
21-03-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220867	Ton	33.51
21-03-05	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972677	Ton	37.54
21-03-05	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220868	Ton	35.29
21-03-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220882	Ton	36.53
21-03-08	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220871	Ton	35.04
21-03-08	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220870	Ton	36.10
21-03-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220880	Ton	36.47
21-03-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220883	Ton	37.65
21-03-08	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220879	Ton	35.38
21-03-09	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220901	Ton	36.29
21-03-09	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220904	Ton	36.84
21-03-10	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220903	Ton	36.69
21-03-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220905	Ton	37.80
21-03-10	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220919	Ton	34.95
21-03-10	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220918	Ton	36.87

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83784874

Betalning sänds till Er v... post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-10	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220917	Ton	36.12
21-03-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220927	Ton	38.91
21-03-15	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220916	Ton	40.31
21-03-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220930	Ton	38.94
21-03-15	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220929	Ton	35.23
21-03-15	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220931	Ton	36.37
21-03-15	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317121	Ton	35.67
21-03-15	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317123	Ton	36.92
21-03-16	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317147	Ton	36.61
21-03-16	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317122	Ton	36.19
21-03-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317149	Ton	37.48
21-03-17	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317148	Ton	36.90
21-03-17	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317163	Ton	38.99
21-03-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317162	Ton	34.19
21-03-18	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317164	Ton	35.55
21-03-18	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317170	Ton	36.21
21-03-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317171	Ton	37.69
21-03-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317172	Ton	34.49

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 6834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	8378[illegible]74

Betalning sänds till Er via: post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-19	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317336	Ton	34.48
21-03-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317337	Ton	38.08

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784872**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83784872

21099
B102

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-02	DFC86A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973498	Ton	36.93
21-03-02	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972811	Ton	35.88
21-03-03	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973504	Ton	34.60
21-03-05	FDT87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973519	Ton	32.20
21-03-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973508	Ton	36.90
21-03-09	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317573	Ton	35.89
21-03-10	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317575	Ton	36.01
21-03-11	YDG536	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317586	Ton	36.06
21-03-12	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317591	Ton	36.06
21-03-15	FDT87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317599	Ton	31.89
21-03-16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317863	Ton	34.56
21-03-16	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407738	Ton	33.02

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83784872

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-03-17	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317868	Ton	33.06
21-03-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407753	Ton	34.05
21-03-17	EPO088	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407758	Ton	37.05
21-03-18	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407848	Ton	36.09
21-03-18	SWT795	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317874	Ton	34.01
21-03-19	YUR456	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317886	Ton	37.43
21-03-22	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317891	Ton	32.08
21-03-22	YGD536	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407851	Ton	35.87

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-05-03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83802483**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83802483

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-04-13	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957570	Ton	38.14
21-04-13	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957569	Ton	35.75
21-04-13	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957568	Ton	37.18
21-04-14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957576	Ton	37.75
21-04-14	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957573	Ton	35.30
21-04-14	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957571	Ton	35.40
21-04-14	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957574	Ton	35.85
21-04-14	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957572	Ton	35.70
21-04-14	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957577	Ton	34.65
21-04-14	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957575	Ton	37.17
21-04-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957580	Ton	37.55
21-04-15	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957578	Ton	35.80
21-04-15	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957579	Ton	33.01

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-05-03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83602483

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	TrpidILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-04-16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957581	Ton	34.87
21-04-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957582	Ton	38.24
21-04-19	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023571	Ton	35.08
21-04-19	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023572	Ton	35.65
21-04-19	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023570	Ton	36.27
21-04-19	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023573	Ton	34.77
21-04-20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023586	Ton	34.26
21-04-20	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023584	Ton	36.02
21-04-20	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023574	Ton	35.89
21-04-20	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023585	Ton	37.68
21-04-21	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023595	Ton	34.25
21-04-21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023587	Ton	35.75
21-04-21	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023588	Ton	36.54
21-04-21	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023597	Ton	41.05
21-04-21	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023596	Ton	40.94
21-04-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023606	Ton	40.16
21-04-22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023608	Ton	34.25
21-04-22	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023599	Ton	36.14

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-05-03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83802483

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Belopp
21-04-22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023610	Ton	32.97	
21-04-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023607	Ton	37.00	
21-04-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023598	Ton	35.90	
21-04-22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023609	Ton	37.33	
21-04-22	YOG835	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023617	Ton	39.73	
21-04-23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023614	Ton	37.61	
21-04-23	ZKW967	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023616	Ton	37.06	
21-04-26	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038344	Ton	34.95	
21-04-26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038345	Ton	32.55	
21-04-26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038346	Ton	36.01	
21-04-26	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038347	Ton	41.16	
21-04-26	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038353	Ton	36.78	
21-04-27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038354	Ton	38.00	
21-04-27	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038352	Ton	36.54	
21-04-27	BDR091	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023615	Ton	38.13	
21-04-28	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038362	Ton	37.24	
21-04-28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038364	Ton	38.03	
21-04-28	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038372	Ton	33.45	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

2021108

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-05-03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83802483

Betalning sänds till E[illegible]via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-04-28	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038356	Ton	35.35
21-04-28	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038373	Ton	36.78
21-04-28	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038355	Ton	37.07
21-04-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038363	Ton	37.07
21-04-28	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023618	Ton	38.45
21-04-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038343	Ton	36.15
21-04-28	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038375	Ton	34.85
21-04-28	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038366	Ton	40.03
21-04-28	CTG050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038365	Ton	38.30
21-04-29	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038387	Ton	30.54
21-04-29	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038374	Ton	37.22
21-04-29	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038376	Ton	37.42
21-04-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038388	Ton	37.46
21-04-30	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038386	Ton	38.42
21-04-30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038389	Ton	39.73
21-04-30	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038390	Ton	33.75
21-04-30	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133486	Ton	37.64

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

2021189

B192

Självfaktura

Sida 1(5)

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83819758

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-05-03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133490	Ton	35.84
21-05-03	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133487	Ton	35.59
21-05-03	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133499	Ton	36.26
21-05-03	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133498	Ton	37.24
21-05-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133502	Ton	36.75
21-05-03	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133488	Ton	36.54
21-05-03	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133489	Ton	35.93
21-05-04	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133531	Ton	41.49
21-05-05	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133501	Ton	35.20
21-05-05	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133500	Ton	34.05
21-05-05	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133535	Ton	39.66
21-05-05	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133532	Ton	35.81
21-05-05	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133545	Ton	36.84

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

B192

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83319758

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-05-05	OLL889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133534	Ton	40.65
21-05-05	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133546	Ton	38.76
21-05-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133548	Ton	32.59
21-05-06	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133533	Ton	36.22
21-05-06	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133547	Ton	34.20
21-05-06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133554	Ton	36.50
21-05-06	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133549	Ton	38.70
21-05-06	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133557	Ton	36.64
21-05-06	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133556	Ton	38.72
21-05-07	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133555	Ton	32.98
21-05-07	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389972	Ton	34.59
21-05-07	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133558	Ton	43.25
21-05-10	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389976	Ton	35.19
21-05-10	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389993	Ton	35.62
21-05-10	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389973	Ton	36.02
21-05-10	KDK332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389994	Ton	40.42
21-05-10	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389996	Ton	35.23
21-05-10	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389975	Ton	36.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MIL JÖ 2022-698 - 1

Självfaktura

STENA
RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

B192

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83819758

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro.

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-05-11	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389974	Ton	35.74
21-05-11	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389997	Ton	35.00
21-05-11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390020	Ton	32.92
21-05-11	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390021	Ton	36.92
21-05-11	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390019	Ton	36.53
21-05-11	ZUT12B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389995	Ton	36.72
21-05-11	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390060	Ton	34.39
21-05-11	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390018	Ton	35.58
21-05-11	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390022	Ton	36.24
21-05-12	FVB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489118	Ton	42.21
21-05-12	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390062	Ton	36.34
21-05-12	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390061	Ton	36.89
21-05-14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489120	Ton	37.33
21-05-14	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489119	Ton	32.45
21-05-17	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489121	Ton	34.62
21-05-17	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489122	Ton	36.21
21-05-17	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489129	Ton	33.71
21-05-17	FXS979	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390059	Ton	33.65

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

B192

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83819758

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-05-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489130	Ton	38.79
21-05-18	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489133	Ton	34.80
21-05-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489144	Ton	37.21
21-05-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489146	Ton	34.99
21-05-18	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489145	Ton	43.64
21-05-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489131	Ton	36.66
21-05-18	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489132	Ton	35.28
21-05-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489143	Ton	38.23
21-05-18	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489147	Ton	36.77
21-05-18	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390063	Ton	35.22
21-05-19	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489158	Ton	36.64
21-05-20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489159	Ton	34.55
21-05-20	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489161	Ton	34.49
21-05-20	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489162	Ton	38.65
21-05-20	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489160	Ton	37.19
21-05-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489169	Ton	38.11
21-05-21	BGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489168	Ton	41.62
21-05-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489167	Ton	36.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83819758

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-05-24	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576429	Ton	34.30
21-05-24	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576433	Ton	37.97
21-05-24	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576447	Ton	36.11
21-05-24	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576448	Ton	36.15
21-05-25	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489171	Ton	35.54
21-05-25	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576434	Ton	35.35
21-05-25	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576465	Ton	33.33
21-05-26	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576477	Ton	33.13
21-05-26	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576466	Ton	35.95
21-05-27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576476	Ton	33.20
21-05-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576428	Ton	36.31
21-05-28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489170	Ton	37.93
21-05-31	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669261	Ton	36.44
21-05-31	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669260	Ton	34.76
21-05-31	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669259	Ton	36.09

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B268

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83838013**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83838013

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-06-01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669303	Ton	37.79		
21-06-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669286	Ton	37.09		
21-06-01	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669302	Ton	41.44		
21-06-01	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669288	Ton	36.03		
21-06-01	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669287	Ton	36.21		
21-06-02	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669313	Ton	43.41		
21-06-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669321	Ton	37.85		
21-06-02	LXW61T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669312	Ton	42.11		
21-06-02	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669311	Ton	37.58		
21-06-02	LFO250	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669322	Ton	34.09		
21-06-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669304	Ton	38.28		
21-06-07	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669323	Ton	35.80		
21-06-07	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929705	Ton	41.39		

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83838013

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Prisenhet	Belopp
21-06-07	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929703	Ton	35.00		
21-06-07	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929704	Ton	35.09		
21-06-07	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929708	Ton	42.75		
21-06-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929720	Ton	37.26		
21-06-08	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929709	Ton	41.95		
21-06-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929721	Ton	42.15		
21-06-09	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929710	Ton	35.36		
21-06-09	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929739	Ton	43.20		
21-06-10	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929722	Ton	36.84		
21-06-10	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929746	Ton	36.62		
21-06-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929747	Ton	40.06		
21-06-10	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929741	Ton	41.60		
21-06-10	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929740	Ton	41.44		
21-06-11	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030696	Ton	35.80		
21-06-11	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929748	Ton	42.95		
21-06-14	RMT153	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030698	Ton	38.37		
21-06-14	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030697	Ton	35.66		
21-06-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030705	Ton	36.01		

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83838013

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-06-15	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030726	Ton	33.08
21-06-15	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030725	Ton	36.95
21-06-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030704	Ton	38.07
21-06-15	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030703	Ton	35.21
21-06-16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030727	Ton	34.42
21-06-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030738	Ton	38.03
21-06-17	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030758	Ton	36.76
21-06-17	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030756	Ton	36.34
21-06-17	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030739	Ton	37.81
21-06-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030757	Ton	32.76
21-06-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030740	Ton	37.80
21-06-21	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124756	Ton	36.29
21-06-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124757	Ton	38.00
21-06-22	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124768	Ton	37.25
21-06-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124759	Ton	36.60
21-06-22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124767	Ton	35.10
21-06-22	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124766	Ton	35.94
21-06-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124758	Ton	37.65

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83838043

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-06-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124773	Ton	36.15
21-06-23	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124769	Ton	34.36
21-06-23	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124774	Ton	41.71
21-06-23	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124775	Ton	38.79
21-06-23	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124795	Ton	40.01
21-06-23	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124796	Ton	36.15
21-06-24	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124776	Ton	34.05
21-06-28	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124797	Ton	35.16
21-06-28	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41221999	Ton	42.93
21-06-29	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41222001	Ton	38.57
21-06-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41222000	Ton	37.01

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Sida 1(5)

2021190
B192

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855857

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83855857

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-07-01	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555739	Ton	38.75
21-07-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555738	Ton	37.10
21-07-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555770	Ton	39.02
21-07-02	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555771	Ton	33.76
21-07-05	APL94B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555740	Ton	40.85
21-07-05	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555773	Ton	39.13
21-07-06	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555779	Ton	35.59
21-07-06	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555772	Ton	35.74
21-07-06	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555774	Ton	37.83
21-07-06	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555782	Ton	38.48
21-07-06	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555778	Ton	35.83
21-07-06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555780	Ton	37.02
21-07-06	UXX79B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555741	Ton	40.37

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

2021170

B193

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855857

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-07-07	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555781	Ton	36.92
21-07-07	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555793	Ton	36.70
21-07-07	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555795	Ton	37.63
21-07-07	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555797	Ton	40.52
21-07-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555796	Ton	37.41
21-07-07	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555794	Ton	35.29
21-07-08	THR874	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555742	Ton	38.50
21-07-08	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555745	Ton	39.27
21-07-08	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555746	Ton	37.95
21-07-08	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555747	Ton	38.41
21-07-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555798	Ton	36.59
21-07-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555799	Ton	37.73
21-07-08	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555801	Ton	42.21
21-07-08	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555802	Ton	33.63
21-07-08	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555748	Ton	37.16
21-07-09	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555800	Ton	37.34
21-07-09	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555807	Ton	32.99
21-07-12	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555810	Ton	41.73

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

B193

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855857

Betalning sänds till Er via e post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	F
21-07-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555808	Ton	38.39	
21-07-12	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555809	Ton	33.24	
21-07-13	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597478	Ton	38.00	
21-07-13	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555749	Ton	38.73	
21-07-13	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597477	Ton	36.15	
21-07-13	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597479	Ton	33.61	
21-07-13	APL94D	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597480	Ton	41.36	
21-07-14	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555811	Ton	37.57	
21-07-14	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597492	Ton	38.48	
21-07-14	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597489	Ton	41.41	
21-07-15	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597499	Ton	36.39	
21-07-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597490	Ton	37.63	
21-07-15	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597491	Ton	34.92	
21-07-15	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597493	Ton	38.95	
21-07-15	TYJ06U	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597481	Ton	39.42	
21-07-16	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597501	Ton	41.61	
21-07-19	SRR985	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597503	Ton	39.60	
21-07-19	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597502	Ton	38.21	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83955857

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-07-19	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689352	Ton	40.58
21-07-20	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597500	Ton	41.22
21-07-21	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597514	Ton	37.22
21-07-21	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597516	Ton	35.02
21-07-21	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597517	Ton	39.42
21-07-21	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597515	Ton	41.06
21-07-21	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597518	Ton	38.39
21-07-21	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689337	Ton	33.79
21-07-22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689338	Ton	34.08
21-07-22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689343	Ton	38.09
21-07-22	HLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689344	Ton	41.72
21-07-23	DOY501	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689342	Ton	40.41
21-07-23	JLG78G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689341	Ton	41.80
21-07-23	XHT940	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689339	Ton	39.98
21-07-23	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689346	Ton	33.78
21-07-23	RGX438	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689340	Ton	39.90
21-07-23	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689345	Ton	34.22
21-07-23	OJD200	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710302	Ton	40.02

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

B193

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855857

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro:

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-07-23	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689347	Ton	37.62
21-07-26	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689350	Ton	41.46
21-07-26	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689349	Ton	41.31
21-07-26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689348	Ton	34.54
21-07-26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710313	Ton	38.09
21-07-26	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689351	Ton	34.37
21-07-26	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710314	Ton	37.67
21-07-27	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710316	Ton	40.51
21-07-28	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710317	Ton	34.15
21-07-28	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710305	Ton	41.12
21-07-28	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710306	Ton	41.55
21-07-29	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710307	Ton	40.86
21-07-30	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710315	Ton	33.87
21-07-30	1MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710303	Ton	32.63
21-07-30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710319	Ton	40.04

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

202492
B194

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855856

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83855856

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-07-12	XDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688896	Ton	36.08
21-07-14	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688897	Ton	36.19
21-07-15	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688900	Ton	34.70
21-07-15	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688902	Ton	30.03
21-07-16	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688901	Ton	34.94
21-07-16	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688898	Ton	35.89
21-07-19	YSA674	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688899	Ton	33.84
21-07-19	RBG598	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688903	Ton	35.75
21-07-19	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688904	Ton	37.10
21-07-19	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688905	Ton	34.90
21-07-20	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689258	Ton	38.02
21-07-20	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689253	Ton	35.81
21-07-20	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689252	Ton	34.10

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

B194

Självfaktura

Sida 2(2)

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83855856

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Prisenhet	Belopp
21-07-20	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689251	Ton	34.92		
21-07-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689259	Ton	36.02		
21-07-21	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689257	Ton	30.00		
21-07-21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689255	Ton	36.60		
21-07-22	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689256	Ton	33.94		
21-07-22	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689254	Ton	34.84		
21-07-22	XDL81R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689260	Ton	35.03		
21-07-27	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710160	Ton	36.03		
21-07-27	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710161	Ton	35.01		
21-07-28	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710164	Ton	37.00		
21-07-28	XDL81R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710166	Ton	35.96		
21-07-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710163	Ton	35.90		
21-07-28	EXB870	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710162	Ton	35.04		
21-07-29	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710168	Ton	34.15		
21-07-29	DHR85K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710165	Ton	35.06		
21-07-30	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710167	Ton	35.56		
21-07-30	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710169	Ton	34.89		
21-07-30	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711338	Ton	35.05		

301 10 Halmstad
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se
Bankgiro 834-9276
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B269

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83874031**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83874031

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-02	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710318	Ton	35.43
21-08-02	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689353	Ton	38.54
21-08-02	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711153	Ton	42.32
21-08-02	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689354	Ton	39.73
21-08-02	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711151	Ton	35.20
21-08-02	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689355	Ton	39.50
21-08-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711152	Ton	38.49
21-08-03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711154	Ton	37.04
21-08-03	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711158	Ton	37.65
21-08-03	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711155	Ton	41.95
21-08-03	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711156	Ton	43.20
21-08-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711159	Ton	37.61
21-08-03	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711157	Ton	43.45

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B269

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Sida 3(4)

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83874031

Betalning sänds till E-F via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-17	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184727	Ton	41.03
21-08-17	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184728	Ton	42.72
21-08-18	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184731	Ton	41.75
21-08-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184729	Ton	38.61
21-08-19	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184732	Ton	41.90
21-08-19	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184730	Ton	37.53
21-08-23	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268639	Ton	42.06
21-08-24	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268640	Ton	42.05
21-08-24	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184733	Ton	39.35
21-08-25	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268642	Ton	40.15
21-08-25	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268643	Ton	37.90
21-08-26	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268645	Ton	41.77
21-08-26	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268646	Ton	42.98
21-08-27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268649	Ton	40.54
21-08-27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268648	Ton	32.71
21-08-27	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268651	Ton	37.26
21-08-30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268652	Ton	40.90
21-08-30	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362038	Ton	43.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr 04772547
Självfakturanr 83874031
Betalning sänds till Er via: post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-03	JYB39K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710308	Ton	38.01
21-08-03	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710309	Ton	38.30
21-08-04	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711161	Ton	35.77
21-08-04	OLN889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711163	Ton	43.24
21-08-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711164	Ton	36.80
21-08-04	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711160	Ton	41.47
21-08-04	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711162	Ton	42.01
21-08-04	UEX072	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710311	Ton	37.42
21-08-05	1MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710310	Ton	30.74
21-08-06	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711170	Ton	41.03
21-08-10	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711631	Ton	34.36
21-08-11	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711632	Ton	36.04
21-08-11	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711633	Ton	43.40
21-08-12	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711634	Ton	41.69
21-08-13	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711635	Ton	40.92
21-08-16	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184726	Ton	36.52
21-08-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184724	Ton	37.89
21-08-16	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184725	Ton	41.76

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B269

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83874931

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-30	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362041	Ton	42.15
21-08-31	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362043	Ton	36.21
21-08-31	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362047	Ton	40.34

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B270

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83873673

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-03	ENA482	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711339	Ton	34.79
21-08-04	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711344	Ton	33.51
21-08-04	EDS476	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711341	Ton	35.87
21-08-04	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711340	Ton	35.82
21-08-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711346	Ton	35.81
21-08-05	EDS476	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711337	Ton	37.93
21-08-05	YKM194	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711342	Ton	34.11
21-08-06	MUZ754	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711343	Ton	42.89
21-08-06	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711345	Ton	36.05
21-08-09	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184342	Ton	30.20
21-08-09	N600233071	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184344	Ton	33.19
21-08-12	XMZ434	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184345	Ton	35.14

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B270

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83873673

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pr
21-08-13	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711529	Ton	34.58	
21-08-13	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711526	Ton	36.16	
21-08-13	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711527	Ton	36.13	
21-08-13	TET289	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711523	Ton	34.83	
21-08-13	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184343	Ton	36.12	
21-08-13	AXU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711522	Ton	35.05	
21-08-13	DHR85K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711528	Ton	34.98	
21-08-13	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711524	Ton	35.62	
21-08-13	FPZ133	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711525	Ton	35.79	
21-08-16	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711530	Ton	34.74	
21-08-16	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711531	Ton	35.96	
21-08-16	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184346	Ton	35.91	
21-08-17	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184677	Ton	35.14	
21-08-17	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184679	Ton	36.14	
21-08-18	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184682	Ton	35.93	
21-08-18	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184681	Ton	37.09	
21-08-18	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184680	Ton	34.21	
21-08-18	JTC50T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184678	Ton	30.19	

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B.270

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-18	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184683	Ton	35.93
21-08-18	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184684	Ton	33.45
21-08-19	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184691	Ton	34.14
21-08-19	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184686	Ton	34.80
21-08-19	DSJ592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184687	Ton	32.09
21-08-19	GFX367	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184688	Ton	39.11
21-08-20	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184690	Ton	35.05
21-08-20	HLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184685	Ton	35.45
21-08-23	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268536	Ton	34.71
21-08-23	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268539	Ton	35.86
21-08-23	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268538	Ton	35.09
21-08-23	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184689	Ton	35.94
21-08-24	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268535	Ton	33.40
21-08-24	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268534	Ton	35.10
21-08-25	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359431	Ton	33.54
21-08-25	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268541	Ton	36.58
21-08-25	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268542	Ton	29.85
21-08-25	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268537	Ton	33.17

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

B270

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Sida 4(4)

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83373673

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-08-26	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268545	Ton	34.62
21-08-26	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268544	Ton	36.08
21-08-26	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268543	Ton	34.81
21-08-26	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359432	Ton	33.94
21-08-27	ODJ200	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359434	Ton	39.89
21-08-27	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359433	Ton	29.83
21-08-27	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268540	Ton	36.52
21-08-30	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268548	Ton	34.96
21-08-30	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359435	Ton	33.92
21-08-30	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268546	Ton	34.92
21-08-30	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268547	Ton	36.08
21-08-31	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362751	Ton	35.92
21-08-31	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362748	Ton	34.99
21-08-31	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362753	Ton	35.60
21-08-31	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362757	Ton	29.94
21-08-31	LXL740	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362752	Ton	39.47
21-08-31	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362755	Ton	34.37
21-08-31	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362750	Ton	33.89

Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892626

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

B325

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83892626

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-02	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362761	Ton	34.89
21-09-02	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362759	Ton	35.10
21-09-02	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362749	Ton	35.12
21-09-02	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362758	Ton	33.96
21-09-02	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362756	Ton	35.89
21-09-03	TEE932	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362760	Ton	34.01
21-09-06	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628040	Ton	35.02
21-09-06	DSU529	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628049	Ton	35.13
21-09-06	RDY85M	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362754	Ton	42.46
21-09-06	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362762	Ton	36.02
21-09-07	RFK449	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725885	Ton	38.54
21-09-07	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725886	Ton	34.59
21-09-07	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628039	Ton	34.99

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA
RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892626

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-07	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628041	Ton	35.30
21-09-07	ENA482	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628051	Ton	35.82
21-09-07	YDYL83	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725883	Ton	35.01
21-09-07	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628044	Ton	35.89
21-09-08	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628052	Ton	36.00
21-09-08	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628042	Ton	34.84
21-09-08	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628043	Ton	33.16
21-09-08	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628045	Ton	37.12
21-09-09	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725884	Ton	36.06
21-09-10	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628048	Ton	35.91
21-09-10	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628054	Ton	33.46
21-09-10	CXR184	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628046	Ton	37.59
21-09-10	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628047	Ton	35.85
21-09-10	RGN12E	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725872	Ton	42.46
21-09-10	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628053	Ton	34.96
21-09-10	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725875	Ton	34.88
21-09-10	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725876	Ton	40.10
21-09-10	DMG33K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725877	Ton	40.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-13	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725881	Ton	36.11
21-09-13	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725878	Ton	38.03
21-09-14	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725882	Ton	33.47
21-09-14	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725873	Ton	35.04
21-09-14	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725879	Ton	34.86
21-09-14	SUJ55H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725874	Ton	36.11
21-09-14	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725880	Ton	36.13
21-09-14	LBA51H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721104	Ton	40.99
21-09-15	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721102	Ton	35.87
21-09-15	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721108	Ton	35.15
21-09-15	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721105	Ton	34.15
21-09-15	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721109	Ton	36.11
21-09-15	GFD89L	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721106	Ton	36.12
21-09-16	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721112	Ton	36.00
21-09-16	WBE98J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721101	Ton	39.87
21-09-16	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721103	Ton	35.14
21-09-16	HCA389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814408	Ton	33.97
21-09-17	YMN957	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721107	Ton	36.96

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892626

Betalning sänds till Er via
post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-17	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721113	Ton	34.92
21-09-17	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721111	Ton	36.90
21-09-17	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814411	Ton	34.48
21-09-17	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814410	Ton	35.80
21-09-17	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814409	Ton	35.53
21-09-20	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721116	Ton	37.06
21-09-20	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814412	Ton	34.90
21-09-20	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721114	Ton	34.87
21-09-21	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814642	Ton	35.30
21-09-21	EFR859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814646	Ton	35.08
21-09-21	KGX590	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721110	Ton	40.08
21-09-21	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814643	Ton	33.60
21-09-21	CWT45G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814641	Ton	39.73
21-09-22	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814649	Ton	34.88
21-09-22	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814652	Ton	34.97
21-09-23	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814655	Ton	35.83
21-09-23	YKM194	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814651	Ton	33.04
21-09-23	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814645	Ton	35.05

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892626

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-23	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814648	Ton	35.07
21-09-24	JEL39D	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814647	Ton	41.54
21-09-24	RWN313	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814644	Ton	44.69
21-09-24	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814654	Ton	34.46
21-09-24	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814653	Ton	35.02
21-09-28	DGU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814657	Ton	35.02
21-09-28	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814658	Ton	30.88
21-09-28	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814656	Ton	34.93
21-09-29	CXR184	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814660	Ton	40.56
21-09-29	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814659	Ton	34.88
21-09-29	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005992	Ton	33.90
21-09-29	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911494	Ton	34.50
21-09-29	ERE802	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814650	Ton	39.25
21-09-30	STH736	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911497	Ton	39.95
21-09-30	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911492	Ton	33.87
21-09-30	SDL130	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911495	Ton	39.88
21-09-30	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911496	Ton	35.10
21-09-30	XMZ434	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005993	Ton	35.08

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

B 325

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83893626

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-30	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911498	Ton	36.11
21-09-30	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911502	Ton	39.57
21-09-30	THN318	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005991	Ton	35.84
21-09-30	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911501	Ton	34.45

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

B326

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892640**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83892640

30782

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362052	Ton	37.24
21-09-01	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362049	Ton	43.55
21-09-01	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362054	Ton	38.08
21-09-02	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362058	Ton	36.40
21-09-02	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362060	Ton	35.90
21-09-03	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627496	Ton	39.51
21-09-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627497	Ton	40.77
21-09-03	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627498	Ton	41.12
21-09-03	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627495	Ton	43.04
21-09-13	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718061	Ton	36.08
21-09-14	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718060	Ton	35.93
21-09-14	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718063	Ton	39.79
21-09-14	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718064	Ton	41.52

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892640

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-14	LOX700	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718066	Ton	36.70
21-09-15	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718067	Ton	42.31
21-09-15	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718069	Ton	41.05
21-09-17	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718070	Ton	42.77
21-09-17	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718072	Ton	40.69
21-09-20	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814328	Ton	41.82
21-09-20	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814327	Ton	41.23
21-09-20	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718073	Ton	35.69
21-09-20	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814326	Ton	37.47
21-09-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814330	Ton	41.39
21-09-21	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814331	Ton	42.68
21-09-21	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814329	Ton	35.49
21-09-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814333	Ton	37.67
21-09-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814332	Ton	35.93
21-09-23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814334	Ton	40.20
21-09-24	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910876	Ton	41.61
21-09-24	MHU41JSLÄP	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814335	Ton	38.07
21-09-27	YKC195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910877	Ton	40.62

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

B326

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83892640

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-09-27	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910880	Ton	35.68
21-09-27	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910878	Ton	35.35
21-09-27	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910879	Ton	35.97
21-09-27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910897	Ton	32.56
21-09-28	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910900	Ton	42.69
21-09-28	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910898	Ton	35.92
21-09-29	RMD15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910903	Ton	39.91
21-09-29	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910901	Ton	36.22
21-09-30	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910905	Ton	34.89
21-09-30	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910908	Ton	35.54
21-09-30	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910909	Ton	42.76

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Sida 1(2)

B327

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83931075

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund&Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83931075

30782

Levdatum	TrpId/LU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-01	DAG86G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910912	Ton	42.58
21-10-01	DAG86G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910912	St	- 1.00
21-10-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006428	Ton	36.58
21-10-04	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006427	Ton	41.11
21-10-04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006430	Ton	37.92
21-10-04	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910913	Ton	36.83
21-10-04	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006429	Ton	43.15
21-10-04	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006432	Ton	41.60
21-10-05	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006431	Ton	35.00
21-10-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006433	Ton	32.58
21-10-06	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006435	Ton	34.24
21-10-06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006434	Ton	36.80
21-10-06	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006436	Ton	38.65

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Självfaktura

Sida 2(2)

3327

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83931075

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	TrpidLU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-06	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293117	Ton	43.73
21-10-07	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293118	Ton	38.98
21-10-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293120	Ton	38.01
21-10-08	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295215	Ton	34.39
21-10-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295216	Ton	37.94
21-10-11	LXW61T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293119	Ton	42.20
21-10-11	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295217	Ton	41.26
21-10-12	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295220	Ton	43.55
21-10-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295222	Ton	37.23
21-10-12	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293121	Ton	36.26
21-10-12	FRP507	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295227	Ton	32.80
21-10-12	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295218	Ton	34.68
21-10-12	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295223	Ton	37.83
21-10-13	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295219	Ton	35.85
21-10-19	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391617	Ton	35.08
21-10-19	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391616	Ton	36.05

momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Sida 1(4)

B328

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83930782

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83930782

Levdatum	TrpId/LU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-04	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005995	Ton	28.50
21-10-04	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006699	Ton	35.94
21-10-04	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911500	Ton	32.88
21-10-04	CXC740	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911499	Ton	36.33
21-10-04	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005995	St.	- 1.00
21-10-05	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006700	Ton	36.68
21-10-05	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005994	Ton	34.57
21-10-05	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006696	Ton	36.07
21-10-05	NKB601	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006694	Ton	40.44
21-10-06	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006692	Ton	36.12
21-10-06	ZEO605	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006698	Ton	35.86
21-10-06	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006695	Ton	35.05
21-10-06	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006693	Ton	34.39

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83930782

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	TrpId/LU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-07	TEE932	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006702	Ton	34.07
21-10-07	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006706	Ton	35.99
21-10-07	RWN313	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006697	Ton	41.99
21-10-08	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006704	Ton	35.03
21-10-08	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006703	Ton	35.86
21-10-08	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006701	Ton	42.79
21-10-08	JFK750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006705	Ton	39.94
21-10-11	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295319	Ton	36.05
21-10-12	WCA351	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295322	Ton	35.10
21-10-12	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295323	Ton	34.68
21-10-12	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295321	Ton	38.04
21-10-12	YSA674	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295320	Ton	34.68
21-10-13	ZEO605	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295332	Ton	36.11
21-10-13	JTC50T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295329	Ton	33.07
21-10-13	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295330	Ton	30.02
21-10-13	KBS496	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295324	Ton	41.10
21-10-14	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295328	Ton	36.15
21-10-14	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295327	Ton	34.96

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Självfaktura

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83930782

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	TrpId/LU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-14	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295325	Ton	36.99
21-10-14	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295326	Ton	37.90
21-10-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295333	Ton	38.12
21-10-19	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391444	Ton	34.86
21-10-19	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391452	Ton	33.80
21-10-19	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391450	Ton	34.96
21-10-19	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391453	Ton	36.04
21-10-20	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295331	Ton	36.09
21-10-20	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391451	Ton	35.83
21-10-20	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487497	Ton	31.04
21-10-20	YMN957	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391446	Ton	37.98
21-10-20	HVX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391449	Ton	36.00
21-10-20	CMD743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391445	Ton	37.89
21-10-21	KFY29G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391447	Ton	40.03
21-10-21	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391458	Ton	34.07
21-10-21	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391456	Ton	34.91
21-10-22	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391448	Ton	40.07
21-10-22	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487496	Ton	36.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

B328

Självfaktura

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	83930782

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/LU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet
21-10-22	YDY283	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487500	Ton	34.98
21-10-22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391454	Ton	34.11
21-10-22	DAR190	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391455	Ton	36.97
21-10-22	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391457	Ton	35.98
21-10-25	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487499	Ton	35.97
21-10-25	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487498	Ton	34.87

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
225 190.50	25.00	56 297.63	0.00	-0.13	SEK 281 488.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Momsnr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-153342-02

EUSELI2-00911721
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-08101277**	Provtagningsdatum	2021-07-26
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-10		
Utskriftsdatum:	2021-09-27		
Analyserna påbörjades:	2021-08-10		
Provmärkning:	3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**9.6**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.2**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**420**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**1.1**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**0.31**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**2.2**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**1.1**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**0.029**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**3800**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**13000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**36**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**31000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar
Förhöjd rapporteringsgräns på fenolindex p.g.a. komplex matris.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-153342-02

EUSELI2-00911721

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Rapportkommentar:

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.
Orsak till ny rapport(AR-21-SL-153342-02): Pga korrigerade resultat på metallerna.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-153342-01

EUSELI2-00911721
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-08101277**	Provtagningsdatum	2021-07-26
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-08-10		
Utskriftsdatum:	2021-08-25		
Analyserna påbörjades:	2021-08-10		
Provmärkning:	3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**9.6**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.2**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**420**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.37**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**37**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.090**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**4.5**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**3800**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**13000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**36**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**31000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar
Förhöjd rapporteringsgräns på fenolindex p.g.a. komplex matris.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-153342-01

EUSELI2-00911721

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030715**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	1. 2/9		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**140**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.042**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.42**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.29**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**280**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**7300**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**210**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431

Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030716**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	2. 25/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**110**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.094**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**0.0055**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**1.4**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.80**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.31**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.9**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**360**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**5.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**3500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**1.9**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**700**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**4700**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

dubbelA

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030717**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	3. 18/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**190**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.038**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.082**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**15**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**130**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**17000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred.nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431

Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030717**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	3. 18/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**190**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.038**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.082**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**15**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**130**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**17000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-144144-01

EUSELI2-00906566
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-07190024**	Provtagare	Lasse Pettersson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-07-16		
Utskriftsdatum:	2021-07-30		
Analyserna påbörjades:	2021-07-16		
Provmärkning:	5 Rakt fram 2:a hög		
Provtagningsplats:	Frigården blå hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.7**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**100**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.056**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**0.0047**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.68**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.88**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.15**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**0.82**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**540**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**6.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**3000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.24**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**150**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**7800**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-144144-01

EUSELI2-00906566

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinfömedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-20-SL-174083-01

EUSELI2-00777880

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Råsjö

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-07130653**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2020-07-07		
Utskriftsdatum:	2020-07-21		
Analyserna påbörjades:	2020-07-07		
Provmärkning:	Vit 40%Jord 60%Fines		
Provtagningsplats:	Råsjö		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.2**	°C		EN 12457/1-4	a)*
Konduktivitet	**80**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**<0.10**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	**0.48**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo	**0.62**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	**0.12**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	**1.3**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Ts för lösta ämnen	**6800**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

AR-003v55

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-20-SL-174083-01

EUSELI2-00777880

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-113132-01

EUSELI2-00891300

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Dalbo

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-06070362**	Provtagningsdatum	2021-05-28
Provbeskrivning:		Provtagare	Lasse Pettersson
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-06-02		
Utskriftsdatum:	2021-06-16		
Analyserna påbörjades:	2021-06-02		
Provmärkning:	2 Hög 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**22.1**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**60**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.067**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.43**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.37**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.095**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.4**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**280**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**9.8**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**1600**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**1.8**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**400**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**4600**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-113132-01

EUSELI2-00891300

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-113133-01

EUSELI2-00891300

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Dalbo

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-06070361**	Provtagningsdatum	2021-05-28
Provbeskrivning:		Provtagare	Lasse Pettersson
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-06-02		
Utskriftsdatum:	2021-06-16		
Analyserna påbörjades:	2021-06-02		
Provmärkning:	1 Hög 1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.4**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**22.2**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**52**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.063**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.57**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.55**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.075**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**0.67**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**260**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**6.7**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**730**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.42**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**360**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**4300**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-113133-01

EUSELI2-00891300

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Lasse Pettersson

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-04231390**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2021-04-22		
Utskriftsdatum:	2021-05-05		
Analyserna påbörjades:	2021-04-22		
Provmärkning:	Fines Rosa hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			SS-EN 15002:2015-07	a)*
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**66**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.033**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.64**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.41**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.092**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**0.59**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**290**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**8.0**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**1500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.26**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**170**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**6400**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-053042-01

EUSELI2-00861016
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-03170657**	Provtagningsdatum	2021-03-16
Provbeskrivning:		Provtagare	LP
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-29		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	JORDHÖG 1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.2**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**44**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.068**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.33**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.24**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**0.052**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**140**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**5.7**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**780**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.21**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**280**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**3700**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-053042-01

EUSELI2-00861016

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-053043-01

EUSELI2-00861016
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-03170658**	Provtagningsdatum	2021-03-16
Provbeskrivning:		Provtagare	LP
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-29		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	JORDHÖG 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.6**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**30**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.055**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.32**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**0.10**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.17**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**0.041**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**<10**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**330**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.13**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**290**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**3600**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-053043-01

EUSELI2-00861016

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

eurofins

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-053043-01

EUSELI2-00861016
Kundnummer: SL7656473

KOPIA

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-03170658**	Provtagningsdatum	2021-03-16
Provbeskrivning:		Provtagare	LP
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-29		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	JORDHÖG 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.6**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**30**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.055**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.32**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**0.10**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.17**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**0.041**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**<10**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**330**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.13**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**290**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**3600**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

eurofins

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-053042-01

EUSELI2-00861016
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-03170657**	Provtagningsdatum	2021-03-16
Provbeskrivning:		Provtagare	LP
Matris:	Jord	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provet ankom:	2021-03-16		
Utskriftsdatum:	2021-03-29		
Analyserna påbörjades:	2021-03-16		
Provmärkning:	JORDHÖG 1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.2**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**44**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.068**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.33**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.24**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**0.052**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**140**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**5.7**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**780**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.21**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**280**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**3700**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-047085-01

EUSELI2-00857424

Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-03080442**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-03-08		
Utskriftsdatum:	2021-03-18		
Analyserna påbörjades:	2021-03-08		
Provmärkning:	Prov		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.2**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.2**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**33**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.059**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.78**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**0.065**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.25**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**0.16**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**0.56**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**35**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.6**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**350**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**1.7**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**320**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**2500**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-047085-01

EUSELI2-00857424

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinfömedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-037380-01

EUSELI2-00852544

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Jordblandning, jordprov

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-02220298**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-02-19		
Utskriftsdatum:	2021-03-04		
Analyserna påbörjades:	2021-02-19		
Provmärkning:	Kolonntest Blå hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.4**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**22.1**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**22**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.032**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.25**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.066**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**<10**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.3**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**77**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.10**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**190**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**1200**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-037380-01

EUSELI2-00852544

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackreditering nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinfömedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-037379-01

EUSELI2-00852544

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Jordblandning, jordprov

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-02220297**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-02-19		
Utskriftsdatum:	2021-03-04		
Analyserna påbörjades:	2021-02-19		
Provmärkning:	Skakprov vit hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.9**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**22**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.030**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Koppar Cu	**0.23**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.061**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	c)
Klorid	**<10**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.3**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**96**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.10**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**170**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**2600**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-037379-01

EUSELI2-00852544

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-092241-01

EUSELI2-00874606

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Lasse Pettersson

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-04231404**
Provbeskrivning:	
Matris:	Övrigt fast material
Provet ankom:	2021-04-22
Utskriftsdatum:	2021-05-21
Analyserna påbörjades:	2021-04-22
Provmärkning:	Fines Blå hink

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**79.5**	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)*
Arsenik As (Kungsv.)	**8.3**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Barium Ba (Kungsv.)	**1100**	mg/kg Ts	40%	ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-AES	a)*
Bly Pb (Kungsv.)	**870**	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Kadmium Cd (Kungsv.)	**5.0**	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Kobolt Co (Kungsv.)	**18**	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Koppar Cu (Kungsv.)	**580**	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Krom Cr (Kungsv.)	**290**	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Kvicksilver Hg (Kungsv.)	**0.37**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17852:2008	a)*
Nickel Ni (Kungsv.)	**180**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*
Vanadin V (Kungsv.)	**28**	mg/kg Ts	15%	ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-AES	a)*
Zink Zn (Kungsv.)	**7500**	mg/kg Ts	15%	SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-206227-01

EUSELI2-00937871
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-10180152**	Provtagare	Lasse Pettersson
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-10-15		
Utskriftsdatum:	2021-10-29		
Analyserna påbörjades:	2021-10-15		
Provmärkning:	3.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**7.8**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.2**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**180**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.035**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.091**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**11**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**11000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**130**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**18000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar
Förhöjd rapporteringsgräns på fenolindex p.g.a. komplex matris.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-206227-01

EUSELI2-00937871

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-206225-01

EUSELI2-00937871
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-10180150**	Provtagare	Lasse Pettersson
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-10-15		
Utskriftsdatum:	2021-10-29		
Analyserna påbörjades:	2021-10-15		
Provmärkning:	1.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**150**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.054**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.39**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.44**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.081**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.9**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**62**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.1**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**7800**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.30**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**180**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**14000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-206225-01

EUSELI2-00937871

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-206226-01

EUSELI2-00937871

Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-10180151**	Provtagare	Lasse Pettersson
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-10-15		
Utskriftsdatum:	2021-10-29		
Analyserna påbörjades:	2021-10-15		
Provmärkning:	2.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.1**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**110**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.076**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**0.0047**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**2.8**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**1.3**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.31**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.1**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**570**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**9.9**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**3400**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**5.1**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**1100**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**9300**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 1

AR-21-SL-206226-01

EUSELI2-00937871

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Dnr: 2022/698.MTI
Datum: 2022-03-30

Begäran om komplettering – E-post

Miljörapport Fines - komplettering

Helene Inggårde <helene.inggarde@dalsland.se>
Wed 2022-03-30 09:27
To: 'dalbokvartsit@gmail.com' <dalbokvartsit@gmail.com>
Cc: Susanne Westin <susanne.westin@dalsland.se>

Hej,

Har granskat inkommande handlingar och följande behöver kompletteras:

- under januari 2021 har enligt inlämnad uppgift 3460 ton fines dvs över 2000 ton och provanalyser saknas
- under maj 2021 har enligt inlämnad uppgift 2985 ton fines mottagits och provanalyser saknas

Du behöver även utveckla varför du fortsatte ta emot massor när proverna visade värden över vad som var godkänt för dig att ta emot:

- Mars är sulfat och klorid över MRR, Animon och fenolindex över inert avfall
- April klorid över MRR, sulfat över MRR och inert avfall, ts för lösta ämnen är över inert avfall
- Juni klorid över MRR, sulfat över MRR, Antimon och molybden överskrider inert avfall
- Augusti sulfat, klorid, arsenik och krom över MRR, ts för lösta ämnen är över inert avfall, antimon över icke farligt avfall - Här borde massorna stoppas.
- September sulfat, klorid och koppar över MRR, ts för lösta ämnen är över inert avfall samt DOC, fenolindex, molybden och antimon över inert avfall
- oktober Koppar, klorid, sulfat över MRR och inert avfall, fenolindex över MRR, DOC över farligt avfall!, ts för lösta ämnen över inert avfall

Utöver detta saknas redovisning av ursprunget av massorna vart de kommer ifrån. Redovisning av mängden fines och mängden jord som blandas in saknas.
Total mängs som levererats saknas.

Gäller dessa uppgifter även för föreläggandet om avfall i anläggningsändamål?

Vänligen kom in med dessa uppgifter innan 30 april 2022.

Med vänlig hälsning
Heléne Inggårde
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Dalslands miljö och energikontor
Kyrkogatan 5, 464 30 Mellerud
0530-93 94 49
Helene.inggarde@dalsland.se
www.dalsland.se
För information om hur vi hanterar personuppgifter, klicka här

Har granskat inkommande handlingar och följande behöver kompletteras:

- under januari 2021 har enligt inlämnad uppgift 3460 ton fines dvs över 2000 ton och provanalyser saknas
- under maj 2021 har enligt inlämnad uppgift 2985 ton fines mottagits och provanalyser saknas

Svar:
Båda ovanstående uppgifter beror på att analysföretaget inte hunnit med att göra dessa analyser på grund av coronan. Coronatesterna hade förtur. Det har dock inte missats några analyser utan endast blivit förseningar.Detta kommuniserades med Sofia Lindgren som godkände detta.

Du behöver även utveckla varför du fortsatte ta emot massor när proverna visade värden över vad som var godkänt för dig att ta emot*:*

- Mars är sulfat och klorid över MRR, Animon och fenolindex över inert avfall
- April klorid över MRR, sulfat över MRR och inert avfall, ts för lösta ämnen är över inert avfall
- Juni klorid över MRR, sulfat över MRR, Antimon och molybden överskrider inert avfall
- Augusti sulfat, klorid, arsenik och krom över MRR, ts för lösta ämnen är över inert avfall, antimon över icke farligt avfall - Här borde massorna stoppas.
- September sulfat, klorid och koppar över MRR, ts för lösta ämnen är över inert avfall samt DOC, fenolindex, molybden och antimon över inert avfall
- oktober Koppar, klorid, sulfat över MRR och inert avfall, fenolindex över MRR, DOC över farligt avfall!, ts för lösta ämnen över inert avfall

Svar:
Det som är godkänt att ta emot som konstruktionsmaterial som inte är schaktmassor och i synnerhet är fines ska som du blivit upplyst om åtskilliga gånger kollas mot utlakning mindre än ringa risk!
Klorid och sulfat har inga skadliga effekter på människor eller miljön. Du har tidigare fått svar på varför höjning av dessa parametrar har uppkommit.
Varje samlingsprov ses som ett delprov på samma material. Då det har samma ursprung, vilket innebär att analyserna ska användas som ett medelvärde.
Du har från första stund felaktigt hänvisat till andra mottagningskriterier som inte funnits med i anmälan, tillstånd eller beslut. När ska du förstå att dessa parametrar inte kontrollerats då de inte finns med i kontrollprogrammet!

Utöver detta saknas redovisning av ursprunget av massorna vart de kommer ifrån.
Svar:
När miljöredovisningen lämnades till din kollega. Skrev hon ett meddelande till dig att du kunde få låna alla transport och vågsedlar om du ville ha dem utöver sammanställningen. Har du inte fått detta meddelande? Men du får meddela mig om att du vill låna och kopiera dem. Det är över tusen papper. Fines kommer från Stena Recycling och kompostjorden kommer från Veolia, vilket borde vara väl känd.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 3

Redovisning av mängden fines och mängden jord som blandas in saknas.
Svar:
Det är tydligt redovisat vad som är jord och fines i samanställningen

Total mängs som levererats saknas.
Svar:
De totala mängderna är inte sammanställda men redovisas varje månad.

Gäller dessa uppgifter även för föreläggandet om avfall i anläggningsändamål?
Svar:
Vad menar du med denna fråga?

Karsten Lökke

Dalslands Miljö & Energiförbund

TJÄNSTESKRIVELSE
2022-04-11

2022/698.MTI Sida 1 (1)

Ansvarig handläggare:
Heléne Inggårde
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Telefon: 0530-93 94 49
E-post: helene.inggarde@dalsland.se

Karsten Lökke
Ulerud 120 Ekekullen
464 72 HÅVERUD

Dnr: **2022/698.MTI**

Begäran om komplettering/uppgifter

Har granskat erat svar gällande begäran om komplettering och gör bedömningen att följande behöver utvecklas/kompletteras ytterligare:

- Total mängd massor som mottagits uppgår till 41 240 ton, Ni hänvisar till sammanställning där fines och övriga massors volymer ska finnas utskrivna, är det sifforna på raden om fines i månadskontrollerna ni menar?
- Vart kommer och vad består inblandningsmassorna av, utveckla begreppet "kompostjord".
- Gällande vågsedlar är dessa endast intressanta om det framgår i dessa hur stor del som utgörs av fines och annan komponent, vart dessa kommer ifrån och hur bedömning gjorts att de är godkända att ta emot.
- Kopia på kontrollrutinen tex att prover på massorna har tagits emot och granskas, massor godkänns, ursprung och volym.
- Vilka provrapporter representerar januari och maj, ange prov-id.
- I beslut framgår att vi kan ställa ytterligare krav och det är skäligt i detta fall när man tagit emot massor som man inte angett i sin anmälan. Därmed vill jag ha ett svar på förklaring till att massor fortsatte att tas emot trots att nivåerna överskrev Mindre än ringa risk, MRR?
- Utveckla varför sulfat och klorid inte har en miljörisk i att tillföras markområdet, normal när sulfat tillförs markhydrologi finns risk att pH:t sjunker och riskerar tungmetaller lättare ut lakas.
- Ni anger stena recycling som ursprung av massorna är det Halmstads anläggning ni menar eller annan?
- Normalt ska totalhalter tas i samband med ett laktest, varför har detta inte gjorts?

Handlingarna kan med fördel sändas in digitalt till e-postadress kansli@dalsland.se, ange vårt diarienummer i ärendemeningen så underlättas vår handläggning.

Lagstöd
Handlingarna begärs in med stöd av kap 26, § 21 i miljöbalken (SFS 1998:808).

Avgift
Vid handläggning av den här typen av ärenden tillämpar miljö- och energikontoret timavgift. Timavgiften uppgår idag till1002 kronor. Avgiften tas ut med stöd av kommunfullmäktiges beslutade taxa för prövning och tillsyn inom miljöbalkens område.

Dalslands miljö- och energikontor
Heléne Inggårde

Denna handling har hanterats digitalt och saknar därför namnunderskrift. Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Från: helene.inggarde@dalsland.se
Skickat: 2022-04-11 16:28
Till: dalbokvartsit@gmail.com
Ämne: Begäran om komplettering eller handling, 2022/698.MTI
Kopia: annelie.loberg@dalsland.se
Prioritet: Hög
Bilagor: MILJÖ-2022-698.MTI(2).pdf

Hej!

Tack för återkoppling gällande begäran om kompletteringe, det behövs dock ytterligare komplettering gällande miljörapporten och därmed bifogas begäran om komplettering för anmälan om avfall i anläggningsändamål på fastighet SKALÅSEN 1:2 , Mellerud kommun

/ Helene

Dalslands miljö- och energinämnd

Heléne Inggårde
0530-93 94 49
helene.inggarde@dalsland.se

Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Dalslands Miljö
& Energiförbund

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-04-13
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 5

Från: Helene Inggårde <helene.inggarde@dalsland.se>
Skickat: 2022-04-13 10:52
Till: Kansli Dalslands Miljö- och energiförbund <kansli@dalsland.se>
Ämne: Fw: Begäran om komplettering eller handling, 2022/698.MTI
Bilagor: SVAR PÅ BEGÄRAN MLD.KOM 2022 698 mti.pdf, 20220413_102313 Bild.jpg

Med vänlig hälsning
Heléne Inggårde
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Dalslands miljö och energikontor
Kyrkogatan 5, 464 30 Mellerud
0530-93 94 49
Helene.inggarde@dalsland.se
www.dalsland.se
För information om hur vi hanterar personuppgifter, klicka här

---

From: Karsten Lökke <dalbokvartsit@gmail.com>
Sent: Wednesday, April 13, 2022 10:36
To: Helene Inggårde <helene.inggarde@dalsland.se>
Subject: Re: Begäran om komplettering eller handling, 2022/698.MTI

Hej Helene, skickar svar på dina frågor och en bild på ännu ett rådjur som har ramlat ner.

MVH
Karsten Lökke

Den mån 11 apr. 2022 kl 16:28 skrev <helene.inggarde@dalsland.se>:
Hej!

Tack för återkoppling gällande begäran om kompletteringe, det behövs dock ytterligare komplettering gällande miljörapporten och därmed bifogas begäran om komplettering för anmälan om avfall i anläggningsändamål på fastighet SKALÅSEN 1:2 , Mellerud kommun

/ Helene

Dalslands miljö- och energinämnd

Heléne Inggårde
0530-93 94 49
helene.inggarde@dalsland.se

Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Dalslands Miljö & Energiförbund
Ankom: 2022-04-13
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 5

Dalslands Miljö
& Energiförbund

Dalslands Miljö & Energiförbund
Dnr: MILJÖ-2022-698 - 5

Svar på begäran Dnr: 2022/698.MTI

1 ja

2 som i tidigare skrivelser till er. Kvistar, grenar och annat trädgårdsavfall från kommunala och privata trädgårdar som komposterats.

3 från 29/6 har materialen blandats på plats. Innan dess var blandningen ca 20 % kompost och 80 % fines. Tillstånd av båda fraktionerna har getts av miljökontoret.

4 se kontrollprogram.

5 det går inte att göra. Kan du förtydliga relevansen.

6 bedömning är som meddelats tidigare att det är ett samlingsprov på samma hög. Där medelvärdet över året är mest relevant.

7 mycket lite vatten tränger ner i materialet. Vilket gör att sulfat och klorid inte lakas. Det syns på analyserna där pH ligger över 8,0 i alla analyser utom ett ligger på 7,8 två analyser ligger på 9,6. Det betyder att sulfat och klorid inte försurar materialet.

8 Huvudparten kommer från Hallstahammar. Några enstaka lass från Stena i Halmstad.

9 enligt tillståndet.

Med vänlig hälsning

Karsten Lökke

VÄNERSBORGS KOMMUN
Miljö- och Hälsoskyddsnämnden
Ank. 2020 -03- 31
Dnr: 2020.522-1

Årsrapport av verksamheten på Skogaryd 1:10 Trollhättan

Årsrapport för år 2019

För återvinningsyta på fastigheten Skogaryd 1:10 i Vänersborgs Kommun.

Administrativa uppgifter

Huvudman	Veolia Recycling Solutions Sweden AB Org. nr 556114-2810
Utdelningsadress	Flygfältsvägen 19 461 38 Trollhättan
Mobil	070-3586918
Kontaktperson	Mikael Gustavsson

Verksamhetsbeskrivning

Organisation	Aktiebolag
Verksamhet	På verksamhetsyta 1 i Skogaryd mellanlagras icke farligt avfall (i dagsläget bestående av färdig kompost samt förblandad jord ej siktad), samt utförs kompostering av kvistar, löv och övrigt komposterbart material. På verksamhetsyta 2 lagras i huvudsak stamved och flisat biobränsle. Fibersediment mellanlagras på ytan.
Maskiner	Bolaget förfogar över en hjullastare. Vid behov hyrs andra maskiner in.

Drift och produktionsförhållanden

Drifttid	Hjullastaren har gått cirka 100 timmar under året.

Mängder

Askor	1867 ton våta askor.
Kompostering	662 ton trädgård- och parkmaterial har tagits in och komposterats. 135 ton slam har tagits in för kompostering. 200 ton jord har sålts under året. 712 ton fiberslam har tagits in för testning.
Övriga massor	Material för hårdgöring har tagits emot dessa har bestått av slagg, betong och andra inerta massor. 12759 ton under året till båda ytorna. Ca 1000 ton har ännu inte använts av dessa i hårdgöringen. Städbark har även tagits in för tillverkning av barkmull. 108 ton under året. Det har tagits emot 425 ton ved och 0 ton returträ under 2019. Utleverans under 2019 470 ton flis Lager 31/12-19 ca 425 ton ved. Bearbetning (flisning) har skett vid 1 tillfälle under året.
Energi och Bränsleförbrukning	Elförbrukning under året 8869 kWh. Bränsleåtgång under året 3,2 m^3 HVO bränsle.
Åtgärder för att begränsa Energiförbrukningen	Då det inte är någon verksamhet i området sänks eller stängs värmen av i boden.
Miljöfarligt avfall	Ev. filter- och oljebyten sköts av KewAB som tar hand om gamla filter och spilloljor som uppstår. I övrigt uppkommer inget farligt avfall.
Övrigt avfall	I arbetsboden uppkommer hushållsavfall. Detta samlas upp och slängs på anläggningen i Trollhättan som tar hand om hushållsavfallen från bland annat Vänersborgskommun.
Driftstörningar	Inga driftstörningar eller utsläpp som påverkat miljön har förekommit under året.
Klagomål	Inga klagomål har inkommit under 2019.
Förändringar i verksamheten	Under december 2019 skickades en ny anmälan in för verksamheten på yta 1 i enlighet med uppdaterad lagstiftning.

Yta 1: En tredjedel av ytan har hårdgjorts med betong. Tillfartsvägen har rättats till. Container för materiallagring och deiseltank har flyttas till yta 2.
Ytan 2: Område utan asfalt har hårdgjorts med betong och bullervallar har rättats till. Detta är gjort för att täcka ferrokalken.

Kontrollresultat

Vattenprov

Prov tas två gånger per år på vatten i bäcken öster om ytan. Ett prov tas uppströms och ett nedströms för att bedöma eventuell påverkan. Kopior på analyserna skickas till miljökontoret. Under 2019 har samma provpunkter använts. Analysrapporter från årets provtagningar biläggs miljörapporten.

Gränsmarkering

Gräns är tydligt utmärkt då ytorna ligger över övrig mark eller är invallade av bullervallar.

Landskapet

Träd och buskar hålls orörda för att hindra insyn och bidrar till bullerskydd. Växtetablering sker naturligt på bullervallarna. Arbetsplatsen hålls i god ordning. Det förekommer inga upplag som inte hör till verksamheten.

Trollhättan 2020-03-27
Veolia Recycling Solutions Sweden AB

.....
Mikael Gustavsson

Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Veolia Recycling Solutions Sweden AB
Evelina Liljeberg
Box 8245
163 53 SPÅNGA

AR-19-SL-062155-01

EUSELI2-00619256

Kundnummer: SL7628693

Analysrapport

Provnummer:	**177-2019-03160063**	Ankomsttemp °C Kem	11,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-15
Matris:	Recipientvatten	Kemisk analys påbörjad	2019-03-16 08:50
Provet ankom:	2019-03-15	Provtagare	Mattias Sjöström
Utskriftsdatum:	2019-03-29		
Provmärkning:			
Provtagningsplats:	Frigården, Prov 1		

Analys	Resultat	Enhet	Mätо.	Metod/ref	
Suspenderade ämnen	**6.0**	mg/l	35%	SS EN 872:2005	b)
pH	**6.8**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	**22.9**	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Fenolindex	**< 0.0050**	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
Fosfor P	**0.013**	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2005	b)
Kväve-N	**0.58**	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)
Arsenik As (uppslutet)	**0.00056**	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Barium Ba (uppslutet)	**0.0086**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Bly Pb (uppslutet)	**< 0.00050**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kobolt Co (uppslutet)	**0.00014**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Koppar Cu (uppslutet)	**0.0013**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Krom 6+	**< 0.0010**	mg/l	25%	HPLC-ICP-MS	a)
Krom Cr (uppslutet)	**0.0019**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	**< 0.00050**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Vanadin V (uppslutet)	**0.0012**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Zink Zn (uppslutet)	**< 0.0020**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

AR-003v48

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-19-SL-062155-01

EUSELI2-00619256

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Sofie Nielsen, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

eurofins

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Veolia Recycling Solutions Sweden AB
Evelina Liljeberg
Box 8245
163 53 SPÅNGA

AR-19-SL-204739-01

EUSELI2-00675088
Kundnummer: SL7628693

Analysrapport

Provnummer:	**177-2019-09120076**	Ankomsttemp °C Kem	16
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-09-11
Matris:	Recipientvatten	Kemisk analys påbörjad	2019-09-12 10:51
Provet ankom:	2019-09-11	Provtagare	Mattias Sjöström
Utskriftsdatum:	2019-09-25		
Provmärkning:			
Provtagningsplats:	Frigården, Prov 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mätо.	Metod/ref	
Suspenderade ämnen	**2.9**	mg/l	35%	SS EN 872:2005	b)
pH	**6.2**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	**22.3**	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Fenolindex	**0.021**	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
Fosfor P	**0.034**	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2005	b)
Kväve-N	**1.4**	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)
Arsenik As (uppslutet)	**0.0011**	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Barium Ba (uppslutet)	**0.019**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Bly Pb (uppslutet)	**0.0020**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kobolt Co (uppslutet)	**0.00092**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Koppar Cu (uppslutet)	**0.0027**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Krom 6+	**< 0.00020**	mg/l	25%	HPLC-ICP-MS	a)
Krom Cr (uppslutet)	**0.0030**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	**0.0014**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Vanadin V (uppslutet)	**0.0026**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Zink Zn (uppslutet)	**0.013**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)

Förklaringar

AR-003v50

Laboratoriet/laboratoriema är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-19-SL-204739-01

EUSELI2-00675088

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

Sofie Nielsen, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

eurofins

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Veolia Recycling Solutions Sweden AB
Evelina Liljeberg
Box 8245
163 53 SPÅNGA

AR-19-SL-062154-01

EUSELI2-00619256
Kundnummer: SL7628693

Analysrapport

Provnummer:	**177-2019-03160062**	Ankomsttemp °C Kem	11,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-15
Matris:	Recipientvatten	Kemisk analys påbörjad	2019-03-16 08:55
Provet ankom:	2019-03-15	Provtagare	Mattias Sjöström
Utskriftsdatum:	2019-03-29		
Provmärkning:			
Provtagningsplats:	Frigården, Prov 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mätо.	Metod/ref	
Suspenderade ämnen	**0.90**	mg/l	35%	SS EN 872:2005	b)
pH	**6.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	**22.9**	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Fenolindex	**< 0.0050**	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
Fosfor P	**0.026**	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2005	b)
Kväve-N	**1.2**	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)
Arsenik As (uppslutet)	**0.00088**	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Barium Ba (uppslutet)	**0.013**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Bly Pb (uppslutet)	**0.0014**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kobolt Co (uppslutet)	**0.00050**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Koppar Cu (uppslutet)	**0.0018**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Krom 6+	**< 0.0010**	mg/l	25%	HPLC-ICP-MS	a)
Krom Cr (uppslutet)	**0.0020**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	**< 0.00010**	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	**0.0010**	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Vanadin V (uppslutet)	**0.0021**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Zink Zn (uppslutet)	**0.0097**	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

AR-003v48

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-19-SL-062154-01

EUSELI2-00619256

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Sofie Nielsen, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

VEOLIA

Frigården Miljörapport

År 2020, Veolia Recycling Solutions Sweden AB

Årsrapport av verksamheten på Skogaryd 1:10 Trollhättan 2020

Plats:

Frigården yta 1 och yta 2, SKOGARYD 1:10 Vänersborgs kommun

Beslut Frigården yta 1:

2020-03-09 Dnr2019.1476-3

samt 2020-09-23 Dnr 505-14293-2020

C-anläggning 90.171, 90.110 och 90.40.

Beslut Frigården yta 2:

2015-11-16 Dnr2015.978-3

Utökande mängder enligt mailkonversation november 2017.

C-anläggning 20.40, 90.110 och 90.40.

Administrativa uppgifter:

Huvudman:	Veolia Recycling Solutions Sweden AB Org. nr 556114-2810
Utdelningsadress:	Flygfältsvägen 19, 461 38 Trollhättan
Kontaktuppgifter:	Rickard Schrewelius 0706-474753

Verksamhetsbeskrivning

Verksamhet Yta 1

På verksamhetsyta 1 i Skogaryd mellanlagras icke farligt avfall (i dagsläget bestående av färdig kompost samt förblandad jord ej siktad), samt utförs kompostering av kvistar, löv och övrigt komposterbart material.

Förändringar och åtgärder under året: Under 2020 har det inte varit så stor aktivitet på anläggningen.

Verksamhet Yta 2

På verksamhetsyta 2 lagras i huvudsak stamved. Ingen flisning har skett under 2020. Fibersediment mellanlagras på ytan.

Förändringar och åtgärder under året: Ingen stor aktivitet på yta 2 under 2020.

Maskiner - Ingen av bolagets maskiner har varit aktivt på Frigården under 2020.

Miljörapport Frigården
2020

Hanterade volymer Yta 1 2020:

Avfallslag:	Årsmängder:	Lagring per 2020-12-31
Kompostera högst 18 750 ton park- och trädgårdsavfall per år,	0 ton	0 ton
Mekanisk bearbetning av icke farligt avfall	0 ton	---
Lagra högst 10 000 ton icke farligt avfall per år	702 ton inlevererat (Bioaskor och inerta material)	1414 ton (Fibersediment, bioaskor och inerta material).

Hanterade volymer Yta 2 2020:

Avfallslag:	Årsmängder:	Lagring per 2020-12-31
Skogsråvara	371 ton inlevererat	563 ton i lager.

Villkor beslut Yta 1:

	Villkor:	Efterlevnad:
1.	Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansöknings- handlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.	Verksamheten har arbetat som beskrivet i ansökan.
2.	All hantering och lagring av komposterat organiskt material ska senast den ~~1 januari~~ 23 september 2023 ske på hårdgjord yta där bildat lakvatten ska samlas upp.	Verksamheten återkommer kring detta med plan.
3.	Uppsamlat lakvatten får senast den ~~1 januari~~ 23 september 2023 inte släppas ut till mark eller recipient utan föregående rening.	Verksamheten återkommer kring detta med plan.
4.	Färdigkomposterat material ska senast den~~1 januari~~ 23 september 2023 täckas om det inte förvaras på hårdgjord yta med uppsamling av lakvatten.	Ok.
5.	En åtgärdsplan som beskriver hur lakvatten ska tas omhand och hur ytan ska hårdgöras ska lämnas in till miljö- och hälsoskyddsnämnden senast den ~~2 november 2020~~ 23 maj 2021.	Verksamheten planerar att lämna in åtgärdsplan senast 23 maj.

6.	Lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och eventuellt läckage inte kan förorena omgivningen.	Verksamheten följer villkoret. Det finns container för lagring när det behövs.
7.	Vid avslutande av verksamhet ska allt obehandlat och behandlat organiskt material köras bort.	Ok. Inga sådan planer i dagsläget.
Ansök an	Lagringsavstånd till bäcken är mer än 50 meter.	Ok.
Ansök an	Andra avfall än angivet i ansökan mottas endast efter samråd med Tillsynsmyndigheten.	Ok.

Villkor beslut Yta 2:

	Villkor:	Efterlevnad:
1.	Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid närbelägna bostadshus inte överstiger, 50 dBA vardagar dagtid (kl. 07-18), 40 dBA nattetid (kl. 22-07) och 45 dBA övrig tid, samt att den momentana nivån nattetid inte överstiger 55 dBA.	Inga förändringar har skett under året.
2.	Provtagning av skogsdiket omedelbart söder om verksamheten ska ske fortlöpande. Med vilka analysparametrar samt vid vilka provtagningspunkter ska ske i samråd med miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.	Provtagning sker början av 2021.
3.	Samtliga ytor där det kör tunga fordon och arbetsmaskiner ska vara täckta med makadam eller asfalt, för att undvika nötning av det underliggande materialet som består av kromhaltigt sk ferrokalk.	Biobränsle lagras och hanteras på asfalterad yta.
4.	Verksamheten ska bedrivas så att det inte uppstår olägenheter i form av insekts- eller luktproblem vid närbelägna bostadshus.	Inga problem har uppstått under året.
5.	Vilka mängder av avfall och produkter som har hanterats, samt vilka miljöåtgärder som har vidtagits, ska redovisas i en årlig miljörapport, som översänds till nämnden.	Se volymsammanställning ovan.
6.	Entreprenörer, transportörer och övriga berörda ska informeras om att verksamheten är belägen inom vattenskyddsområde.	Terminalrutin för Frigården ska uppdateras med detta. Muntlig information har gått ut. Skylten ska förbättras till

		en mer beständig.
7.	Hanteringen av släckvatten vid eventuell brand ska avgöras i samråd med räddningstjänsten och miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.	I dagsläget lagras inte mycket trä.
Ansökan kompl volymer	Ca 3 krossningstillfällen/år med 2 000 ton per tillfälle och då 8 000 m3s flis.	Ok se ovan.
Ansökan kompl volymer	Ca 5 flisningstillfällen/år med 2 000 m3fub/tillfälle och då 5 000 m3s flis som körs undan före nästa flisningstillfälle.	Ok se ovan.

Grävningar i ferrokalken behöver anmälas till Tillsynsmyndigheten. Svar: Nej, detta har inte skett.

Information om både yta 1 och yta 2:

Energi och Bränsleförbrukning: Elförbrukning under året 0 kWh. Bränsleförbrukning 0 liter.

Dieseltank: Tömd och används ej för tillfället.

Miljöfarligt avfall: Ingen verksamhet 2020.

Övrigt avfall: Ingen verksamhet 2020.

Driftstörningar: Inga driftstörningar eller utsläpp som påverkat miljön har förekommit under året.

Klagomål: Inga klagomål har inkommit under 2020.

Kontrollresultat

Vattenprov: Prov tas två gånger per år på vatten i bäcken öster om ytan. Ett prov tas uppströms och ett nedströms för att bedöma eventuell påverkan. Kopior på analyserna skickas till miljökontoret. Under 2020 har samma provpunkter använts. I provtagning har skett på yta 1 under mars 2020.

Trollhättan 2020-03-25

Veolia Recycling Solutions Sweden AB

.....

Christian Nellis

VÄNERSBORGS KOMMUN **SAMMANTRÄDESPROTOKOLL**

	Sammanträdesdatum	Sida
Miljö- och hälsoskyddsnämnden	2009-01-26	1 (39)

Plats och tid: Kommunhuset, rum 367, klockan 15.00-17.30

Beslutande:
Sven G Johansson (s), ordf.
Ann-Christin Lind (kd)
Sigyn Lindbom (s)
Madelaine Karlsson (s), tjg för Helena Elf (s)
Tor Wendel (m)
Hans Edsbagge (mp)
Rolf Edsbo (s), tjg för Åsa Edvardsson (c)

Ersättare
Ingemar Andersson (fp)

Tjänstemän
Peter Almqvist, sekr.
Maria Fridén Alexandersson
Håkan Noldal

Utses att justera: Sigyn Lindbom

Justeringens plats och tid: 2009-02-02

Underskrifter
Sekreterare …….. Paragrafer 1-10
Peter Almqvist

Ordförande ……..
Sven G Johansson

Justerande ……..
Sigyn Lindbom

ANSLAG/BEVIS

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ: Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Sammanträdesdatum: 2009-01-26

Datum för anslags uppsättande: 2009-02-03

Datum för anslags nedtagande: 2009-02-25

Förvaringsplats för protokollet: Miljö- och hälsoskyddskontoret

Underskrift ……..
Monica Lantz

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Miljöskyddsenheten
462 82 VÄNERSBORG

§ 1 Dnr 2009.0044-3

Yttrande över remiss om genomförande av Inspire-direktiv i svensk lagstiftning; Förslag till ny miljöinformationslag och förordning mm

Ärendebeskrivning

Miljödepartementet har gett kommunen möjlighet att lämna yttrande på förslag på ny och förändrad lagstiftning som en följd av införandet av Inspire-direktivet. Remissen omfattar en ny miljöinformationslag och förordning samt förändringar i fastighetsregisterlagen och tillhörande förordning, sekretesslagen och fastighetsbildningskungörelsen.

Direktivet syftar till att öka tillgången och spridningen av miljöinformation. Detta ska bl.a. leda till en ökad medvetenhet om miljöfrågor, ett aktivare deltagande från allmänhetens sida i beslut som rör miljön och slutligen till en bättre miljö. Direktivet innebär att medlemsstaterna ska skapa och driva egna sammanhängande elektroniska system av enkelt användbara elektroniska tjänster. Detta ska göra rumslig information tillgänglig via Internet såväl för allmänheten inom EU som för myndigheter, kommuner och enskilda organ som fullgör offentliga förvaltningsuppgifter inom EU i deras arbete som rör miljön. Som rumslig information avses exempelvis transportnät, skyddade områden, höjdförhållanden, markanvändning, befolkningsfördelning och arters utbredning.

De myndigheter, kommuner eller enskilda organ som har sådan rumslig information som omfattas av direktivet måste senast 2010 ha tagit fram vissa bestämda upplysningar som beskriver informationen. År 2011 skall informationshanteringstjänster ha tagits fram så den blir användbar i systemet. Av förslaget till miljöinformationsförordning framgår vilken myndighet som kommer att ha informationsansvar för respektive uppgift.

Kommunstyrelsens arbetsutskott har remitterat ärendet till miljö- och hälsoskyddsnämnden för förslag till yttrande.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Den information som omfattas av Inspire-direktivet finns huvudsakligen redan framtagen hos olika myndigheter. Att söka denna information har dock varit besvärligt eftersom den inte funnits samlad. Genom införandet av ett sammanhängande system av rumslig information med tillhörande informationshanteringstjänster underlättas möjligheterna att snabbt och enkelt få fram olika typer av miljörelaterade uppgifter.

Enligt förslaget ska den som har informationsansvar se till att den information, de informationstjänster och de metadata som omfattas av ansvaret finns tillgängliga och är användbara i det sammanhängande systemet för rumslig information. I vilken utsträckning detta innebär ett merarbete för den informationsansvariga myndigheten är svår att bedöma. Kommunens informationsansvar är dock enligt förslaget starkt begränsat, och omfattar endast avslutade avfallsanläggningar och avslutade deponier. Uppgifter om dessa finns redan och nämnden förutsätter därför att informationsansvaret inte kommer att innebära någon omfattande arbetsbörda för kommunen.

Med hänsyn till att kommunen ansvarsmässigt påverkas i mycket liten omfattning av förslaget, lämnas innehållet i övrigt utan erinran. Nämnden har inte heller någon synpunkt på föreslagna förändringar i fastighetsregisterlagen och tillhörande förordning samt fastighetsbildningskungörelsen eftersom dessa ligger utanför nämndens ansvarsområde.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ställer sig positiv till remitterat förslag på förändringar i svensk lagstiftning som en följd av införandet av Inspire-direktivet. I övrigt har nämnden inga synpunkter på innehållet i förslaget.

_____

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Miljöskyddsenheten
462 85 VÄNERSBORG

§ 2 Dnr 2007.1380-6

Yttrande över Vägverket Produktions ansökan om tillstånd till fortsatt bergtäkt på fastigheterna Granen 1:6, Kärr 1:4 m fl, Vänersborgs kommun

Ärendebeskrivning

Vägverket Produktion har till länsstyrelsen i Västra Götaland inkommit med en ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för fortsatt täktverksamhet. Till ansökan har en miljökonsekvensbeskrivning bilagts. Verksamheten är tillståndspliktig enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (kod 10.20).

Det aktuella området ligger i den sydöstra delen av Kroppefjäll, ca 3 km nordväst om Sundals-Ryrs kyrka, och är omgiven av skogsmark. Brytning av berg har pågått sedan 70-talet och det senaste tillståndet, som upphör att gälla 2010, meddelades av länsstyrelsen år 2000. Verksamheten omfattar borrning, sprängning, för- och efterkrossning, sortering samt lagring och utlastning av krossmaterial. Materialet utgörs av högvärdig kvartsit som krossas och används till asfaltbeläggningar.

I ansökan yrkas om tillstånd till uttag av 3 240 000 ton berg under 20 års tid. Planerad årsproduktion uppgår till ca 130 000 ton. Man yrkar också om att arbetstiderna för verksamheten i täkten skall vara vardagar kl. 06-18, förutom utlastning och transporter som i likhet med tidigare kan ske på andra tider. Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller föreslås gälla, undantaget vid sprängning.

Ansökan har föregåtts av ett samråd och länsstyrelsen har den 9 januari 2008 meddelat att verksamheten kan antas orsaka betydande miljöpåverkan. Ansökan om tillstånd med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning har därefter inlämnats till länsstyrelsen. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansåg i ett

yttrande den 25 april 2008 att ansökan skulle kompletteras med vissa uppgifter gällande mätresultat, tillstånd för transport av farligt avfall, åtgärder mot oljespill samt ytterligare uppgifter om planerad efterbehandling. Vägverket Produktion har till länsstyrelsen kompletterat ansökan och miljö- och hälsoskyddsnämnden har nu fått ärendet för slutligt yttrande.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Lokalisering och materialet

I samband med Vägverket Produktions senaste tillståndsansökan begränsades tillståndets giltighet till 10 år, i enlighet med miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande. Därefter förväntades att täkten skulle ha ersatts. En längre tillståndstid ansågs enligt länsstyrelsen inte vara långsiktigt god hushållning med mark- och vattenresurserna. Anledningen är de motstående intressen som finns i området. Kroppefjäll är av riksintresse för naturvården och har stora geologiska, botaniska och zoologiska värden.

I kommunens översiktsplan från 2006 framgår att Kärrs bergtäkt ska avslutas och efterbehandlas när nu gällande tillstånd löper ut 2010. Den uppgiften ska dock inte ses som ett ställningstagande från kommunens sida, utan bygger snarast på för långt dragna slutsatser av formuleringen i nu gällande tillstånd.

Vägverket Produktion har ännu inte hittat en fullvärdig plats som kan ersätta aktuell bergtäkt. I ansökan redovisas ett antal tänkbara platser, varav tre som utpekas i Vänersborgs kommuns översiktsplan som lämpliga områden för framtida täktetablering. Samtliga bedöms dock som olämpliga, främst med avseende på bergkvalité.

Den höga kvalitén borgar för en lång livslängd på de asfalterade vägarna i regionen. En annan fördel är de stora pallhöjderna som innebär en relativt liten ytmässig påverkan i förhållande till uttagen bergvolym. Materialet används i Västra Götalandsregionen av flera företag inom branschen. Alternativet att stänga Kärrs bergtäkt skulle i dagsläget innebära längre transporter och/eller användande av en sämre bergkvalitet och därmed ett större underhållsbehov av vägnätet. Följden skulle bli högre energiförbrukning och ökad användning av kemikalier, vilket ger negativa effekter på miljön. Det enda alternativ som anses teoretiskt möjligt är att flytta produktionen till en befintlig täkt i Järpås i Lidköpings kommun. Kvalitén är tillräcklig, men begränsad mängd och ett redan hårt belastat vägnät med passage genom tätort talar emot en ökad verksamhet i Järpås.

Påverkan på människors hälsa och miljön

Den påverkan som uppstår från täktverksamhet sker från olika arbetsmoment så som borrning och sprängning, krossning och sortering, upplagskörning samt transporter till och från täkten. Verksamheten genererar buller, damm, luftutsläpp, vibrationer och luftstötvåg samt risk för utsläpp till vatten. I samrådet framkom synpunkter på ökad trafik, oro för naturvärdena i området samt frågeställning om en dricksvattenbrunn kunde förorenas. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har dock inte mottagit några klagomål på driften i täkten på många år. Det är nämndens uppfattning att verksamheten huvudsakligen har de närboendes stöd och av många snarare ses som en tillgång än ett störningsmoment.

Vägverket Produktion har låtit utföra en bullerberäkning som visar vilka ljudnivåer som kommer att uppstå i närområdet. Brukligt i tillstånd är att det finns ett villkor som reglerar vilka bullernivåer som kan accepteras från en miljöfarlig verksamhet. Normen är att nivåerna likställs med de värden som finns i Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller. Beräkningen visar att man klarar gällande riktvärde för ekvivalent ljudnivå dagtid (kl. 07-18) på max 50 dB (A). Bullernivån kommer däremot att överstiga riktlinjerna för ekvivalent och momentan ljudnivå nattetid (22-07) samt i en punkt även kvällstid (18-22). Vägverket Produktion har trots det yrkat såväl att arbetstiderna skall vara 06-18 och att bullerriktvärdena ska följa Naturvårdsverkets riktlinjer. Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att dessa riktlinjer skall gälla som riktvärden, men att uppgifterna i ansökan tyder på att de inte kommer att uppfyllas vad avser perioden 06-07 på morgonen. Arbetstiden för den bullrande verksamheten i täkten bör därför begränsas till perioden 07-18, såvida inte andra åtgärder vidtas så att gällande riktvärden kan uppfyllas.

Kontrollmätning av vibrationer och luftstötvåg visade att nu gällande villkor för dessa klaras. Kemikalier, så som diesel och oljor, förvaras inomhus på betongplatta. Tankning av lastfordon ska enligt ansökan ske inomhus och fordonen ska vara uppställda på hårt packat stenmjöl som medger avrinning av ytvatten. Även andra skyddsåtgärder anges i samband med lagring och hantering. Tidigare har nämnden ställt sig tveksam till att tankningen skett enligt gällande villkor, men om de skyddsåtgärder som anges i ansökan följs bedöms risken för utsläpp till omgivande recipient som mycket liten.

Det anslutande vägnätet mellan täkten och europaväg 45 består av tämligen smala och kurviga vägar. Trots det har få kritiska röster hörts och nämnden bedömer att den störning som uppstår av transporterna får accepteras.

Uppgifterna i ansökan tyder på att viss påverkan från täkten bör kontrolleras kontinuerligt. Därför kan det vara lämpligt att förtydliga det i ett nytt kontrollprogram.

Naturvärden och kulturmiljö

Täktens läge gör att schaktväggar och efterbehandlade släntytor delvis är synliga på långt håll från öster över närliggande skogsridåer. En fortsatt brytning kommer att ske bakom en orörd bergkam, och det nya brytningsområdet kommer därför inte att bli synligt på samma sätt.

I den tidigare tillståndsansökan omnämndes särskilt den sällsynta ormbunken krusbräken. Det konstaterades då att den växte på två olika platser i området. Enligt ansökan har hänsyn tagits till dessa växtplatser och någon negativ påverkan förväntas inte.

I närområdet finns också ett bestånd av idegran, och även täktens påverkan på detta undersöktes i samband med den tidigare tillståndsansökan. Slutsatsen var att någon negativ påverkan på detta bestånd inte var trolig. Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning är att utvidgningen av täkten inte kommer att skada det riksintresse för naturvård som Kroppefjäll omfattas av mer än marginellt.

En efterbehandlingsplan har bifogats ansökan. Efter nämndens tidigare yttrande har den kompletterats med uppgifter om anläggande av någon eller några avsatser i en del av schaktväggen för att i första hand underlätta för häckande rovfågel. Nämnden ser positivt på föreslagen åtgärd, men vill också påpeka att varsamhet ska tas vid den nära förestående slutliga efterbehandlingen av den norra delen. I samband med denna måste man försäkra sig om att inga känsliga arter som kan ha etablera sig i denna del av täkten kan ta skada.

Sammanfattning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser vid en sammanvägd bedömning att en fortsatt täktverksamhet är det bästa alternativet. Det är, även ur ett miljöperspektiv, önskvärt att bästa möjliga bergkvalitet används vid asfaltering av vägar eftersom det ger längre intervaller mellan vägunderhåll. Öppnandet av en ersättningstäkt innebär att ett idag orört område behöver tas i bruk, och en flytt till den med avseende på bergkvalité jämbördiga täkten i Järpås innebär en lokalt hårdare belastning samt längre transporter. Det rådande riksintresse för naturvård som Kroppefjäll omfattas av bedöms inte påverkas nämnvärt.

Tillstånd till täktverksamhet bör därför kunna lämnas under förutsättning att de skyddsåtgärder som anges i ansökan följs. Tillståndet bör också förenas med ett antal villkor i huvudsaklig enlighet med nu gällande tillstånd. Vägverket

Produktion yrkar att tillståndet ska gälla i 20 år. Nämnden väljer denna gång att inte ta ställning till frågan om tillståndstid.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att tillstånd till fortsatt täktverksamhet, så som den huvudsakligen beskrivits i ansökan, kan lämnas.

Nämnden anser att följande punkter bör beaktas i utformandet av ett nytt tillstånd:

- Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller bör gälla som riktvärde.
- Arbetstiden för den bullrande verksamheten, undantaget enstaka transporter, bör begränsas till kl. 07-18.
- Lagring och hantering av diesel och övriga kemikalier bör ske så att eventuellt spill och läckage kan uppsamlas.
- Efterbehandling av täkten bör ske i enlighet med inlämnad efterbehandlingsplan, särskilt i avseende på åtgärder som underlättar för häckande rovfågel. Innan slutlig efterbehandling sker av den norra delen skall man försäkra sig om att inga etablerade känsliga arter kan ta skada.
- Förslag på nytt kontrollprogram bör inlämnas till miljö- och hälsoskyddsnämnden senast tre månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.
- Tillståndet bör dessutom förenas med villkor gällande markvibrationer, luftstötvågor och ytvatten.

Paragrafen förklaras omedelbart justerad.

_____

Byggnadsförvaltningen
Vänersborgs kommun
462 85 VÄNERSBORG

§ 3 Dnr 2008.1315-2

Yttrande över förhandsbesked för anläggande av ridanläggning, nybyggnad av stall/ridhus och paddock på fastigheten Björkås 1:176, Vänersborgs kommun

Ärendebeskrivning

En ansökan om förhandsbesked för etablering av en ridanläggning på fastigheten Björkås 1:176 har inkommit till byggnadsnämnden. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har fått ärendet för yttrande.

Ett muntligt samråd hölls mellan statsarkitekt och tjänstemän på miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i juli 2008. För det samrådet gällde att verksamheten skulle förläggas mellan Kvarnbäcken och Bränneribäcken. Vid samrådet ansåg miljökontoret att läget öster om Nordkroksvägen var olämpligt med avseende på villaområdet norr om Kvarnbäcken, och förordade området runt Lindås gård väster om Nordkroksvägen.

Förhandsbeskedet omfattar en ridanläggning med nybyggnad av stall och ridhus samt anläggande av paddock, och detta i nytt läge utmed Nordkroksvägen och mer mot söder. Anläggningen kommer att inhysa ca 30 hästar då den är fullbelagd men kommer också att utökas med en ponnyverksamhet. Både affärslokal och cafeteria planeras. En tjänstebostad kan komma att ingå i anläggningen.

Genom det aktuella området går två bäckraviner. Från Halleberg kommer Kvarnbäcken med Skäktefallet (Brudslöjan) i bergbranten. Söder om Kvarnbäcken rinner Bränneribäcken. Mellan dessa bäckraviner och i anslutning till Nordkroksvägen finns åkermark. Vattendragen rinner ut i Vänern väster om badstranden. Både norr och söder om området ligger villaområden. Befintlig väg mot Halleberg leder till Halleskogen som är ett naturområde med ek- och björkhagar. Hela området gränsar mot naturreservatet Halleberg och all mark arrenderas ut av kommunen.

Aktuella planer
I ÖP06 anges för området viss kompletteringsbebyggelse med hänsyn till natur- och kulturvärdena och att det alltid ska övervägas om detaljplan skall föregå prövning av bygglov i det aktuella området. I Bostadsprogram 2007-2009 finns området med för utbyggnad av ca 20 småhus.

Åkermarken
En del av åkermarken i området används i dag för hästbete.

Halleskogen
Halleskogen kallas det kulturlandskap vid foten av Halleberg med ek- och björkhagar. I beteshagarna finns en värdefull hagmarksflora med ek, björk och hassel. Området som sköts genom fårbete har restaurerats av Vänersborgs kommun för att utveckla värdena och öka tillgängligheten för besökare. Hagmarkerna är idag ett värdefullt strövområde för närboende, skolor och det rörliga friluftslivet. Genom människors bruk av marken har vackra och värdefulla naturmiljöer utvecklats. Spåren av mänskliga aktiviteter är odlingsrösen och före detta ryggade åkrar som idag är betesmark. Fornlämningar som idag är skyddade som fornminnen, tyder på att området nyttjats av människor i tusentals år.

Bebyggelse i området
Inom området finns ett torp där arbetsmarknadsenheten har daglig verksamhet med växtodlingar. Bostadshus hyrs också ut av kommunen inom området.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Lokalisering
Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att lokaliseringen öster om Nordkroksvägen inte är den bästa. Sökande anger att hon vill bygga en anläggning för både dagens verksamhet och en framtida utveckling. Eftersom det aktuella området redan idag är begränsat ser nämnden svårigheter med ytterligare utveckling, medan en lokalisering väster om Nordkroksvägen långsiktigt ger verksamheten möjligheter att utvecklas.

Oavsett vilken sida om Nordkroksvägen verksamheten förläggs, är det viktigt att placeringen av de olika delarna i verksamheten sker på ett bra sätt. Detta för att minimera störningarna och så långt möjligt förhindra att det inte i framtiden innebär begränsningar för kommunens utvecklingsplaner. Därför anser nämnden att uppförande av en så komplex anläggning som ansökan avser, ska föregås av en detaljplan såsom anges i ÖP06, så att de olika delarna i verksamheten kan placeras på bästa plats. Då finns även möjligheter att se till hur trafik och parkeringar ska kunna lösas på ett bra sätt. Även möjligheten till

ridvägar behöver studeras i ett tidigt skede tillsammans med lokaliseringen av verksamheten så att inte konflikter uppstår med andra trafikanter.

Allergier och luktolägenheter
Med hänsyn till allergier måste det finnas skyddsavstånd till bostadsbebyggelsen. Nämnden bedömer att ett skyddsavstånd på 100 – 200 meter skall hållas till befintlig bebyggelse beroende på vilken del av verksamheten det är som gränsar till bostäderna. En etablering i området utesluter också en byggnation av småhus i framtiden.

Avlopp
Både affär och cafeteria planeras och en tjänstebostad kan komma att ingå i anläggningen. Detta innebär att avloppsfrågan måste lösas och nämnden förutsätter att allt spillvatten kopplas på kommunalt VA.

Natur
Två vattendrag avvattnar området och leder ut i Vänern. Det är viktigt att planera så att dessa inte förorenas, för att undvika att föroreningar når Vänern med badplats där många människor badar.

Halleskogen, som har restaurerats med hjälp av statsbidrag av Vänersborgs kommun för att utveckla värdena och öka tillgängligheten för besökare, måste även i framtiden vara ett tillgängligt strövområde för närboende, skolor och det rörliga friluftslivet. Det är viktigt att kommunen bevakar detta vid eventuella nya avtal med nya arrendatorer.

Bebyggelse i området
En samordning med berörda inom området måste ske. Inom området finns ett torp där arbetsmarknadsenheten har daglig verksamhet med växtodlingar. Bostadshus hyrs också ut av kommunen.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Nämnden anser att området runt Lindås gård väster om Nordkroksvägen är den lämpligaste placeringen av anläggningen. I ansökan framgår det att sökande för framtiden har stora planer och förväntningar på sin verksamhet.
Det föreslagna området har sina begränsningar och det finns risk att intressekonflikter uppstår

Nämnden beslutar att ett positivt förhandsbesked inte bör ges innan lokaliseringen utretts ordentligt. Då bör det som anförts under Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning utredas grundligare. Särskilt vill då nämnden framhålla följande punkter:

- Nämnden anser att oavsett vilken sida om Nordkroksvägen verksamheten förläggs, ska ett tillstånd till lokalisering föregås av en detaljplan såsom anges i ÖP06.

- Det är viktigt att planera för hur trafik och parkeringar ska lösas i ett tidigt skede.

- En etablering i området utesluter en byggnation av småhus i framtiden.

- Halleskogen skall även i framtiden vara ett tillgängligt strövområde för närboende, skolor och det rörliga friluftslivet. Det är viktigt att kommunen bevakar detta vid eventuella nya avtal med nya arrendatorer.

Paragrafen förklaras omedelbart justerad

_____

Delgivningskvitto
Västra Götaland Återvinning AB
Åkersjövägen 10
461 53 Trollhättan

§ 4 Dnr 2008.1122-9

Föreläggande om försiktighetsmått efter anmälan om miljöfarlig verksamhet på fastigheten Skogaryd 1:10 i Vänersborgs kommun.

Ärendebeskrivning

Västra Götalands Återvinning AB (V-G Å), med organisationsnummer 55 66 74-4131, har till Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med en anmälan om miljöfarlig verksamhet enligt 21 § *förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd*. Anmälan inkom den 17 oktober 2008, till anmälan har även bifogats analyser av aktuella askor, dessa bifogas dock ej till beslutet.

Anmälan avser två verksamheter, dels mellanlagring av annat avfall än miljöfarligt avfall och dels härdning av bioaska. Planen där verksamheten är tänkt att bedrivas är belägen i ett skogsområde i Väne-Ryr, där det tidigare har bedrivits en likartad verksamhet som nu har upphört

Verksamhetens omfattning
Av anmälan framgår att man avser att mellanlagra konstruktionsmaterial och inert avfall. Exempel på material som kommer att mellanlagras uppges vara schaktmassor och fibersediment. Den totala mängden kommer inte att överskrida 10 000 ton per år Dessutom kommer naturmaterial att hanteras inom verksamheten. I en framtid kan det även ingå mekanisk torkning av avloppsslam i verksamheten.

Härdningen, där bioaskan lagras i ca 12 månader, kommer maximalt att omfatta ca 1000 ton (som torrsubstans) biobränsleaskor per år. Av bifogade analyser framgår att den aktuella askan kommer att uppfylla Skogsstyrelsens krav vid skogsgödsling med aska.

Verksamhetens placering
Planen där verksamheten kommer att bedrivas har måtten ca 170 x 230 meter och är belägen i ett skogsområde strax söder om Rv 44 i Väne-Ryr. Underlaget

där består av en utfyllnad med kalkblandad ferrokromslagg, s.k. T-kalk. En mindre del av området är asfalterad. Det finns två bostadshus i närområdet. Avståndet från kanten på planen till det ena bostadshuset uppgår till ca l00 meter och avståndet till det andra till ca 200 meter.

Det finns ytterligare en verksamhet i närområdet som krossar och mellanlagrar träflis avfall och härdar bioaska. Denna verksamhet som även är placerad på en utfyllnad av kalkblandad ferrokromslagg har föreläggande om försiktighetsmått av miljö- och hälsoskyddsnämnden, som är daterade 2008-04-09.
På båda platserna har det bedrivits likartade verksamheter tidigare, men dessa verksamheter har nu upphört.

Inklassning
Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd har olika inklassningar (koder) för olika typer av verksamheter. Den anmälda mellanlagringen av inte miljöfarligt avfall, faller in under förordningens kod 90.40 som anger;
”Anläggning för mellanlagring av annat avfall än farligt avfall om den totala avfallsmängden vid något enstaka tillfälle är större än 10 ton.
Anmälningsplikten enligt denna beskrivning gäller inte
1. anläggning för lagring av avfall under längre tid än ett år innan det bortforslas eller tre år innan det återvinns eller behandlas eller
2. om verksamheten är tillståndspliktig enligt punkt 90.30.” (anm. för tillståndsplikt krävs att volymen skall överskrida 10 000 ton per år)

Härdningen faller in under förordningens kod 90.110 som anger
”Anläggning för att genom mekanisk bearbetning yrkesmässigt återvinna annat avfall än farligt avfall, om verksamheten inte är anmälningspliktig enligt 90.100, 90.240, 90,250 eller 90, 260.”

Riskbedömning
Risken för föroreningar uppges vara ringa. Anmälaren hänvisar till att den tidigare likartade verksamheten synbarligen inte har orsakat några föroreningar och till att de material som ej farligt material kommer att analyseras en gång per år. Analysrapporter över de material som är tänkta att mellanlagras bifogas anmälan.

Verksamheten kommer att generera ca 0-5 lastbilstransporter per dag. Transporterna kommer i huvudsak att bedrivas under dagtid, vardagar.06-18. Vissa maskinarbeten kommer även att utföras på platsen. Dessa kommer att bedrivas dagtid. För att dämpa bullret kommer man att bygga vallar runt planen**.**

Avrinningsvattnet från anläggningen kommer enligt uppgift att provtas vid två platser och analyseras vid ett tillfälle per år.

Synpunkter från ägaren till grannfastigheten
V-G Å:s anmälan har som kommunikation översänts till de två bostadsfastigheterna i området. Ägaren till den närmast belägna bostadsfastigheten har lämnat ett antal skriftliga synpunkter över VG-Å:s anmälan. Sammanfattningsvis följande;

Det kan uppstå bullerproblem framöver eftersom antalet tranporter kommer att ökas. Den tidigare verksamheten hade enbart fem transporter per vecka.
Dessutom kommer transporterna att förläggas såväl tidigare på morgonen som senare på eftermiddagen
Den tidigare verksamheten utförde inga maskinarbeten på planen och var därmed tystare.
Torkningen av slam kan komma att orsaka luktolägenheter i omgivningen.
Bostadshuset är beläget på ca 100 meters avstånd och öster om verksamheten. Detta innebär att vinden ofta ligger på från detta håll.
Underlaget på ytan är s.k. T-kalk. Detta innebär att det kan vara svårt att motverka damning.
Verksamheten är beläget inom det planerade skyddsområdet för Risån, som är en del av Uddevalla kommuns vattentäkt.
Det är olämpligt att etablera två högriskverksamheter inom samma område.

Ägarna till det två bostadshusen i området har även som kommunikation beretts möjlighet att lämna synpunkter över detta beslut. Ägaren till den närmaste belägna fastigheten motsätter sig i ett skriftligt yttrande etableringen och framför att lägesbeskrivningen är felaktig från V-G Å:s sida.

Kommentar från Västra Götalands Återvinning AB
V-G Återvinning AB har beretts möjlighet att lämna synpunkter över yttrandet från ägaren av den närmaste granfastigheten över deras anmälan. V-G Å framför i huvudsak följande kommentarer;
Transporterna till verksamheten kommer enbart att ske dagtid och på en mycket kort sträcka på den väg som går fram till verksamheten. Avståndet från ytan där verksamhen kommer att bedrivas uppgår till ca 200 till 300 meter.
Dessutom kommer verksamheten i huvudsak att bedrivas söder om bostadshuset, d v s inte i mestadels rådande vindriktning.
Det kommer att anläggas en vall mot den närmaste bebyggelsen som kommer att minimera olägenheterna.
Risken för olägenheter är liten eftersom företaget har stor erfarenhet att hantera de material som är aktuella.
Hanteringsytorna kommer att täckas så att T-kalken inte kommer i dagen. Detta gör att damningen kommer att upphöra helt och innebär en förbättring i förhållande till hur det nu är.

Den anmälda verksamheten utgör ingen högriskverksamhet. Material som klassas som miljöfarligt avfall innehåller så små föroreningar att de lämpar sig för skogsgödsling. Tungmetallinnehållet är i flera fall lägre än i naturliga material.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Anmälan
Nämnden anser att anmälan innehåller de uppgifter som behövs för att kunna bedöma den miljöfarliga verksamhetens omfattning och miljöeffekter.

Verksamhetens omfattning och placering
Verksamheten kommer att bedrivas på en plats där det tidigare har bedrivits en likartad verksamhet. Ur denna synvinkel finns det inget att erinra mot placeringen. Eftersom planen är belägen nära inpå två bostadshus krävs att verksamheten inte orsakar några störningar vid dessa båda fastigheter. I föreläggandet finns angivet vilka ljudnivåer som skall understigas.

Området är beläget mitt emellan Uddevalla, Trollhättan och Vänersborg och nära inpå Rv 44. Detta innebär att landsvägstransporterna kan minimeras, vilket är positivt.

För den del av anmälan som anger att det i en framtid kan ingå mekanisk torkning av avloppsslam till en volym av maximalt 10 000 ton per år krävs det enligt nämndens bedömning en separat anmälan när detta blir aktuellt. Skälet till detta är det finns risk att denna verksamhet kan orsaka luktolägenheter i omgivningen. I anmälan krävs då en mer utförlig riskbedömning från anmälaren sida och dessutom hänvisning till en referensanläggning.

R**iskbedömning**
Verksamheten kommer att bedrivas på en yta som utgör en utfyllnad med kalkblandad ferrokromslagg, s.k. T-kalk. Det krävs därför att alla körytor och uppläggningsytor täcks före marken tas i anspråk. Det är också ett krav att alla ytor som inte är täckta skall täckas inom två års sikt. Vilka krav på täckning och på försiktighetsmått när det gäller T-kalken, måste avgöras framöver.

När det gäller kontrollprogram skall ett sådant lämnas in när en utvärdering av de första provtagningsresultaten har utförts.

Planen är belägen i ett område som omfattas av Uddevalla kommuns förslag till nytt vattenskyddsområde för sin vattentäkt. Förslaget omfattar tillrinningsområdet för Öresjö- Risån - Bäveån och Köperödssjöarna. Det finns ett förslag som är daterat 2007-04-02, men detta är inte fastställt av länsstyrelsen som är ansvarig myndighet.

Området är uppdelat i en primär, en sekundär och en tertiär skyddszon. Inom de olika zonerna finns det angivet vilka skyddsåtgärder och begränsningar som krävs för olika typer av verksamheter. Den planerade verksamheten är placerad i den sekundära zonen där förslaget anger att upplag och deponering av avfall är förbjudet.

Miljö- och hälsoskyddskontoret har varit i kontakt med länsstyrelsen som framför att så omfattande restriktioner som föreslås i förslaget, förmodligen inte kommer att antas.

Enligt länsstyrelsen krävs det ändå att man tar hänsyn till vilken påverkan som mellanlagringen kan ge upphov till och att man ställer de krav på skyddsföreskrifter som man normalt brukar ställa på mellanlagring, framför allt med hänsyn tagen till tillräckligt avstånd från vattendrag.

Frågan om vilka restriktioner som kan krävas kommer att tas upp när vattenskyddsområdet och dess föreskrifter är antaget av länsstyrelsen.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken och 27 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd beslutar Miljö- och hälsoskyddsnämnden att förelägga Västra Götaland Återvinning AB att följa nedanstående:

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.

2. Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överskrider följande riktvärden.

   55 dB(A) vardagar dagtid (kl. 07-18)
   45 dB(A) nattetid (kl. 22-07)
   50 dB(A) övrig tid.

3. Som tillfartsväg får, utom i undantagsfall, endast den nybyggda, västra vägen användas. I händelse av att den östligare vägen måste användas skall berörda närboende informeras om anledningen till detta.

4. Om damning uppstår från verksamhetsområdet, tillfartsvägen eller tillhörande transporter, skall åtgärder vidtas för att olägenheter skall undvikas.

5. Hanteringen av, och innehållet i biobränsleaskan skall uppfylla kraven i skogsstyrelsens riktlinjer för hantering av biobränsleaska.

6. En analys av lakvattnet skall göras senast 3 månader efter det att verksamheten har startat. Vilka parametrar som ska analyseras och med vilken provtagningsfrekvens skall anges i ett kontrollprogram. Programmet skall därefter fastställas av miljö- och hälsoskyddsnämnden.

7. Samtliga körytor där underlaget består av ferrokromslagg skall täckas, så att damning eller nötning av slaggen undviks .

8. Samtliga ytor där underlaget består av ferrokromslagg skall som målsättning vara täckta inom två års sikt. Vilka ytterligare krav på täckning och försiktighetsmått som skall genomföras framöver skall ske i samråd med miljö- och hälsoskyddsnämnden, när länsstyrelsen har fastställt vattenskyddsområdet för Öresjö-Risån- Bäverån och Köperödssjöarna .

9. När det gäller den hantering som avser uppläggningen och torkningen slam är detta inte godkänt intill dess V-G Återvinning AB i en separat anmälan till nämnden har visat på att detta inte orsakar några luktolägenheter vid de två bostadshusen i området.

Med stöd av kommunfullmäktiges taxa för prövning och tillsyn inom miljöbalkens område, beslutad den 18 juni 2008, beslutar nämnden att ta ut en avgift för handläggningen av detta ärende om 6 000 kr. Detta motsvarar 10 timmars handläggning á 600 kr per timme.

./. Detta beslut kan överklagas hos länsstyrelsen. Se bifogad besvärshänvisning.

Särskilda upplysningar

Miljö- och hälsoskyddsnämnden informerar om att detta beslut inte befriar Er från skyldigheten att iaktta vad som föreskrivs i andra författningar om den verksamhet som anmälan avser.

Enligt ovan nämnda taxa skall verksamheten betala en fast årlig avgift om 7 200 kr (enligt koden 90.002-4 i bilaga 2) för nämndens tillsyn. Denna kommer att tas ut f o m 2009. Det finns dock framskridna planer på att ändra avgiftssystemet till att baseras på en riskbedömning. När denna ändring kan komma att träda i kraft är ännu inte klart.

_____

Kopia till:

Ingrid Nilsson, Frigård 100, 462 93 Vänersborg
Henrik Bogren, Frigård 130, 462 93 Vänersborg

Kommunstyrelsen
VÄNERSBORG

§ 5 Dnr 2009.0038-1

Årsberättelse och bokslut för Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen för 2008

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar med godkännande att överlämna bilagd årsberättelse samt bokslut för år 2008 till kommunstyrelsen.

Nämnden beslutar om omedelbar justering av paragrafen.

_____

Bilaga

Årsberättelse 2008
Bokslut 2008

Kommunstyrelsen
Vänersborgs kommun
462 85 VÄNERSBORG

§ 6 Dnr 2007.0739-4

Yttrande över program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron, Vänersborgs kommun

Ärendebeskrivning

Ett förslag till program för detaljplaner för Sanden har upprättats av Byggnadsförvaltningen. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har fått ärendet för yttrande. Nämnden yttrade sig i maj 2007 men då omfattade programmet även området norr om Dalbobron. Det nya programmet innehåller däremot resecentrum vid järnvägsstationen samt utredningsområden för järnväg, resecentrum, trafikled och bostäder. Namnet har ändrats till ”Program för detaljplaner för Sanden söder om Dalbobron”.

Syftet med det nya programmet är att stödja Vänersborgs stadskärna som kommunens kommersiella och kulturella centrum. Programmet ska klarlägga förutsättningarna för att öka ytorna för boende, handel, kontor, kultur, upplevelser och annan centrumverksamhet på Sanden, och vara ett underlag för nya detaljplaner och för utredningar om områdets framtid. En särskild utredning ska klarlägga om Resecentrum ska flyttas till Sanden eller om Resecentrum ska utökas på sin nuvarande plats. En eventuell ny sträckning för Vassbottenleden ska utredas. Arbetet med ett kvalitetsprogram för stadsbyggnad pågår.

En av förutsättningarna för boende är att hamnen och industrierna flyttas. Förändringar och upprustning kommer att ske etappvis under en lång tid.

För att skydda området mot översvämningar föreslås att marknivån höjs där så är möjligt eller att vallar eller murar anläggs längs stränderna. Ett alternativ anges vara att förbereda tillfälliga skydd mot översvämningar

Planområdet ligger idag 0,5-1,8 meter under Vänerns vattenyta om denna stiger till +47,2 meter över havet i höjdsystem RH 00.

Transporter av farligt gods redovisas i en riskanalys som upprättats 2007. På Vassbottenleden transporteras bensin. Både på Älvsborgsbanan och i

Trafikkanalen transporteras tidvis farligt gods. I riskanalysen har lämpligheten att förändra markanvändningen utretts. Med hänsyn till resultatet bedöms risken avseende transport och hantering av farligt gods inte utgöra något hinder.

Idag finns störningar från industrier i den södra delen av området, vilket innebär trafik- och bullerstörningar samt luktolägenheter. Både hamnen och fartygstrafiken orsakar idag störningar för boende på Blåsutsidan. Järnvägstrafiken samt tung trafik på Vassbottenleden och Dalbobron ger också upphov till störningar.

Bensinstationen och värmeverket bedöms bli kvar

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Programmet anger att förändringar och upprustning kommer att ske etappvis under en lång tid. Nämnden anser att en förutsättning för bostäder är att hamnen och störande industrier inte finns kvar i området.

Blandningen av handel och bostäder kan också innebära störande inslag för boendemiljön. Parkeringar och transporter i anslutning till bostäder måste därför planeras väl i arbetet med detaljplaner.

Det är mycket viktigt att omgående stoppa alla nyetableringar av störande verksamheter. Programmet bör tydligt indelas i etapper där avvecklingen av störande verksamheter och andra faktorer utgör en tidplan för genomförandet. De delar av programmet som planeras omgående eller på kort sikt bör tydligare redovisas.

Utfyllnader och markföroreningar

Sanden ligger på utfyllnadsmassor och har länge använts som industrimark. Föroreningar har påträffats som krävt sanering. I området finns en nedlagd bensinstation och i hamnkanalen finns kreosot. I många områden inom kommunen finns också utfyllnader i marken som kan innehålla ferrokalk och därmed är att betrakta som förorenad mark. Det kan inte uteslutas att detta finns även inom aktuellt område. De geotekniska förhållandena liksom risken för förorenad mark måste undersökas och bör göras i god tid, så att ett eventuellt omhändertagande av förorenade massor kan planeras på ett bra sätt. Förekomst av förorenad mark kan även bli styrande för markanvändningen och bör därför vara känt inför fortsatt planering.

Buller

En trafikanalys gjordes 2008 där prognosen för 2015 anger 10 100 bilar. Bullerberäkningar för Sanden måste göras som inkluderar framtida trafik med avseende på utbyggd handel och nya bostäder. Eftersom en inflyttning till kommunen kan innebära att flera människor pendlar till sina arbeten, kan det i sin tur ledas till en ökning av tågtrafiken och ökat buller. En allmän strävan

efter att föra över transporter till järnväg finns som också kan innebära ökade störningar i framtiden.

Beräkningar bör även göras för hur boende kan komma att påverkas av buller och vibrationer från tågtrafik samt buller från broöppningar vid Dalbobron och järnvägen.

Hamnen och industrier
Inga bostäder kan byggas förrän störande verksamheter flyttats eller avvecklats. Hamnen genererar idag mycket tung trafik med tunga transporter.

Bensinstation
Om bensinstationen blir kvar bör ett skyddsavstånd på 100 meter till bostäder hållas.

Värmekraftverk
Värmekraftverket kommer inte att flyttas. I dag körs värmekraftverket sällan men det finns inga begränsningar för hur ofta det får köras. Ett skyddsavstånd på 75 meter till bostäder bör hållas.

Transporter av farligt gods
På Vassbottenleden transporteras bensin. Både på Älvsborgsbanan och i Trafikkanalen transporteras tidvis farligt gods. Transporter av farligt gods redovisas i en riskanalys som upprättats 2007. Bedömningen av risken avseende transport och hantering av farligt gods är att detta inte utgör något hinder för framtida bebyggelse. Bedömningen är också att risknivån i området inte är känsligt mot framtida trafikökningar.

Nämnden anser att skyddsavstånd ändå skall hållas mellan bostäder och vägar med farliga transporter. Lämpliga avstånd får fastställas i fortsatt planering. Riskerna med transporter av farligt gods bör ytterligare studeras så att det finns tillräckliga säkerhetszoner mellan bostäder och trafikleder (Vägar, järnväg och trafikkanal). Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen deltog inte i arbetet med att ta fram den riskanalys som gjordes 2007. Räddningstjänsten framhåller att en riskhanteringsplan för farliga ämnen och farligt gods måste upprättas. Nämnden ställer sig bakom detta och förvaltningen vill då delta i det arbetet.

Klimatförändringar
Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att all ny byggnation ska ske på nivåer över +47,2 meter över havet i höjdsystem RH 00, i enlighet med klimat- och sårbarhetsutredningens rekommendationer

Energi
Lokalklimatet i området som inte är skyddat av någon vegetation kan under den kalla delen av året med nordliga vindar vara klimatmässigt bistert. All nybyggnation bör därför ske med energimässigt långsiktigt hållbar teknik vad

gäller bland annat utformning, isolering, uppvärmning och placering. Exempel på detta kan vara passivhus. Det är då viktigt att kommunen i ett tidigt skede i planeringen för in krav på energimässigt långsiktigt hållbar teknik och vad det innebär. För att möjliggöra sådana krav kan de behöva ställas redan då exploateringsavtal utformas vid försäljning av fastigheter. Så långt det är möjligt bör uppvärmning ske med fjärrvärme.

Natur och park
Nämnden anser att det är glädjande att Sanden norr om Dalbobron inte längre ingår i programmet. Detta område är en tillgång vid olika evenemang för både kommuninnevånare och turister. Området blir också värdefullt för boende i nya bostäder på Sanden och bör inte heller i framtiden bebyggas. Det kan också utgöra en buffert vid framtida översvämningar. Strandpromenaden på västra sidan utmed gamla hamnkanalen bär spår av den gamla dragvägen. Denna bör bevaras så att den är tillgänglig för allmänheten, hela vägen från segelsällskapet i norr ner till Vassbotten.

Dagvatten
Lösningar för ett lokalt omhändertagande av dagvatten inom planområdet bör utredas i ett tidigt skede. Möjligheten att leda dagvatten till dammar som finns på Sanden bör utredas. På så sätt kan föroreningar från hårdgjorda ytor hindras att nå ut i Vänern. Eftersom stora delar av området kommer att ligga på nivåer på gränsen till översvämningar vid höga vattennivåer är det viktigt att hanteringen av dagvattnet utreds samtidigt med frågan om risken för översvämningar.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Nämnden beslutar att programmet bör kompletteras och förtydligas med det som anförts under Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning. Särskilt vill då nämnden framhålla att:

En förutsättning för bostäder är att hamnen och störande industrier inte finns kvar i området

En tidplan för genomförande bör upprättas där de åtgärder som planeras omgående eller på kort sikt tydligare redovisas.

Geotekniska förhållanden liksom risk för förorenad mark bör undersökas snarast så att ett eventuellt omhändertagande av förorenade massor kan planeras på ett bra sätt. Förekomst av förorenad mark kan även bli styrande för markanvändningen och bör därför vara känt inför fortsatt planering.

Bullerberäkningar för Sanden bör göras som inkluderar framtida trafik med avseende på utbyggd handel, nya bostäder och en ökning av tåg- och båttrafiken. Även beräkningar av vibrationer från tågtrafik samt buller från broöppningar vid Dalbobron och järnvägen bör göras.

Det är viktigt att tillräckliga skyddsavstånd hålls mellan bensinstation, värmekraftverk och bostäder.

Skyddsavstånd skall hållas mellan bostäder och vägar med farliga transporter. Lämpliga avstånd får fastställas i fortsatt planering.

Riskerna för transporter av farligt gods bör ytterligare studeras.

All ny byggnation ska ske på nivåer över +47,2 meter över havet i höjdsystem RH 00, i enlighet med klimat- och sårbarhetsutredningens rekommendationer

All nybyggnation bör ske med energimässigt långsiktigt hållbar teknik vad gäller bland annat utformning, isolering, uppvärmning och placering.

Strandpromenaden på västra sidan utmed gamla hamnkanalen, som bär spår av den gamla dragvägen, bör bevaras så att den är tillgänglig för allmänheten.

Lösningar för ett lokalt omhändertagande av dagvatten inom planområdet bör utredas i ett tidigt skede.

Kommunstyrelsen
462 85 Vänersborg

§ 7 Dnr 2009.0046-2

Internkontroll inom miljö- och hälsoskyddsnämndens förvaltning 2008

Ärendebeskrivning

För miljö- och hälsoskyddsnämndens verksamhetsområde har granskning av attestuppdrag och efterkontroll av leverantörsfakturor genomförts. Granskningen visar att attestuppdragen är utformade enligt kontrollmålet. Även efterkontrollen av ett urval av leverantörsfakturor visar att de granskade verifikationerna uppfyller kraven enligt kontrollmålet.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Nämnden beslutar överlämna skrivelsen till Kommunstyrelsen för kännedom

_____

§ 8

BESLUT ENLIGT DELEGATIONSORDNINGEN

MILJÖBALKEN

FÖRORDNING OM MILJÖFARLIG VERKSAMHET OCH HÄLSOSKYDD

AVLOPP

AVL DELE
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 004 . 1141 - 8

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Östebyn 1:29
Persson, Anna Lena och Per-Rune
Östebyn 215 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-09
Diarenummer 2 004 . 1147 - 6

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Västra Gatan 1:6
Skoglund, Jan Erik
Västra Gatan 100 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-02
Diarenummer 2 005 . 155 - 7

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Katteberg 1:9
Nilsson, Svante
Katteberg 1181 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 005 . 157 - 8

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Katteberg 1:15
Carlsson, Bror
Katteberg 120 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-10
Diarenummer 2 005 . 1642 - 7

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Grunsbo 1:27
Jensen, Göte och Arsenius Jensen, Monica
Edingsvägen 47 451 52 Uddevalla

AVL DELE
Datum 2009-01-07
Diarenummer 2 005 . 172 - 7

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Bränneberg 1:35
Karlsson, Niclas
Bränneberg 175 460 64 Frändefors

AVL DELE
Datum 2008-12-19
Diarenummer 2 005 . 950 - 7

Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Sundals-Ryrs Näset 1:23
Lundqvist, Susanne
Näset 150 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-09
Diarenummer 2 005 . 958 - 6
Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Evenstorp 1:16
Karlsson, Magnus och Sofia
Evenstorp 200 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-12-09
Diarenummer 2 005 . 958 - 7
Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Evenstorp 1:16
Karlsson, Magnus och Sofia
Evenstorp 200 460 65 Brålanda

AVL DELE
Datum 2008-11-27
Diarenummer 2 008 . 0485 - 5
Beslut om fortsatt användande av befintlig avloppsanläggning
Fastighet: Näs 8:20
Johansson, Rolf
Skrivaregården Kyrkbyn 517 468 90 Vargön

AVL DELE
Datum 2008-12-19
Diarenummer 2 008 . 1078 - 7
Råd vid ändring av avloppsanläggning
Fastighet: Stärkebo 1:31
Larsson, Johan
Bangatan 451 462 37 Vänersborg

AVL DELE
Datum 2008-12-17
Diarenummer 2 008 . 1091 - 3
Föreläggande om förbättrad avloppsrening
Fastighet: Binäs 2:13
Hanna Onsdal
Binäs 400 460 64 Frändefors

AVL DELE
Datum 2008-12-08
Diarenummer 2 008 . 1296 - 2
Tillstånd till avloppsanläggning med WC
Fastighet: Ris 3:1
Carlsson, Rickard
Adolf Andersohnsgatan 11D 462 36 Vänersborg

HÄLSOSKYDD

HÄL DELE
Datum 2008-12-16
Diarenummer 2 008 . 1101 - 3
Råd vid anmälan av floatingverksamhet
Fastighet: Krögaren 1
Relaxx Floating
Nabbensbergsvägen 2 462 40 Vänersborg

VÄRMEPUMPAR

VPU DELE
Datum 2008-11-26
Diarenummer 2 008 . 1238 - 2
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Fastighet: Timmervik 2:124
Sandberg, Margit
N Timmervik 100 464 65 Brålanda

VPU DELE
Föreläggande om försiktighetsåtgärder vid installation av värmepump

Datum 2008-12-16
Diarenummer 2 008 . 1278 - 2
Fastighet: Källeberg 15:7
Eriksen, May-Britt
Mollbergsvägen 14 464 62 Brålanda

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2008-12-02
Diarenummer 2 008 . 1283 - 2
Fastighet: Cellon 2
Grebner, Solweig
Karlsbergsplatsen 4 462 60 Vänersborg

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 008 . 1287 - 2
Fastighet: Tigerögat 1
Dahlqvist, Håkan
Villavägen 2 468 32 Vargön

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2008-12-08
Diarenummer 2 008 . 1289 - 2
Fastighet: Drängen 5
Larsson, Göran och Inga-Britt
Kappenvägen 15 462 40 Vänersborg

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2008-12-08
Diarenummer 2 008 . 1297 - 2
Fastighet: Brage 17
Helgesson, Grete
Torpavägen 52 462 36 Vänersborg

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2008-12-23
Diarenummer 2 008 . 1337 - 3
Fastighet: Slaggbollen 6
Örnroth, Johan
Tomtevägen 10 468 30 Vargön

VPU DELE
Råd vid installation av värmepumpanläggning
Datum 2009-01-07
Diarenummer 2 008 . 1375 - 3
Fastighet: Trumman 6
Sjöblom, Jonas och Marlén
Dalaborgsvägen 2 462 60 Vänersborg

AVFALLSFÖRORDNINGEN

REN DELE
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Datum 2008-12-02
Diarenummer 2 008 . 1124 - 2
Fastighet: Takan 1:78
Melkersson, Monica
Trollvägen 23 462 54 Vänersborg

REN DELE
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Datum 2008-12-02
Diarenummer 2 008 . 1138 - 2
Fastighet: Kalsrud 1:32 o 1:35
Ahl, Ingegerd
Kalserud 115 460 64 Frändefors

REN DELE
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Datum 2008-12-02
Fastighet: Timmervik 1:72

Diarenummer 2 008 . 1161 - 2
Andersson, Christer
S Timmervik 457 460 64 Frändefors

REN DELE
Datum 2008-12-02
Diarenummer 2 008 . 1235 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - två gånger per år
Fastighet: Grynsoppen 8
Lindstedt, Karin och Svante
Tackjärnsvägen 29 462 60 Vänersborg

REN DELE
Datum 2008-11-27
Diarenummer 2 008 . 1244 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - två gånger per år
Fastighet: Snappstakan 1:9
Gustafsson, John
Snappstakan 229 462 91 Vänersborg

REN DELE
Datum 2008-12-29
Diarenummer 2 008 . 1245 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - två gånger per år
Fastighet: Väne-Ryrs Åker 1:30
Samuelsson, Harry
Åker 940 462 93 Vänersborg

REN DELE
Datum 2008-12-17
Diarenummer 2 008 . 1285 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - varje kvartal
Fastighet: Hallby 2:58
Axellie, Tomas
Hallby 441 468 90 Vänersborg

REN DELE
Datum 2008-12-11
Diarenummer 2 008 . 1306 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Fastighet: Brålanda-Torp 1:31
Johansson, Gunnar
Torp 200 464 64 Brålanda

REN DELE
Datum 2008-12-23
Diarenummer 2 008 . 1350 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Fastighet: Blåvingen 8
Selander, Per och Christina
Torsvägen 6 462 54 Vänersborg

REN DELE
Datum 2008-12-29
Diarenummer 2 008 . 1351 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - var fjärde vecka
Fastighet: Tån 1:24
Milén, Åke
Lillebyvägen 11 464 63 Brålanda

REN DELE
Datum 2008-12-29
Diarenummer 2 008 . 1352 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - varje kvartal
Fastighet: Öxnered 7:4
Berglund, Anna-Lena
Skaven 274 462 61 Vänersborg

REN DELE
Datum 2009-01-08
Diarenummer 2 009 . 0019 - 2
Beslut om hämtning av hushållsavfall - två gånger per år
Fastighet: Sundals-Ryrs Häljebyn 3:36
Sawatzki, Holger
Häljebyn 650 464 63 Brålanda

REN DELE
Datum 2009-01-08
Diarenummer 2 009 . 0022 - 2

Beslut om hämtning av hushållsavfall - två gånger per år
Fastighet: Sundals-Ryrs Bön 1:12
Eiving, Uno
Bön 691 464 63 Brålanda

DJURSKYDD

DJU DELE
Datum 2008-12-15
Diarenummer 2 008 . 1086 - 5

Tillstånd enligt 16 § DL för inackordering av häst
Fastighet: Hästevadet 1:3
Sjöstad, Lennnart
Lilleskogsvägen 55 468 31 Vargön

DJU DELE
Datum 2008-12-18
Diarenummer 2 008 . 1339 - 2

Utökning av verksamheten. Komplettering av tidigare tillstånd. Se ärende 2007.1001
Fastighet: Båberg 3:8
Bratell, Clairy och Joakim
Båberg 321 462 93 Vänersborg

NIKOTINLÄKEMEDEL

NIK TJÄNS
Datum 2008-12-01
Diarenummer 2 008 . 0215 - 3

Svar på anmälan - korrigering av ansvarig.
Fastighet: Näckrosen 17
Gillbergs i Vänersborg AB
Sundsgatan 14 462 33 Vänersborg

LIVSMEDELSLAGEN

LIVSMEDELSFÖRORDNINGEN

LIV DELE
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 007 . 1229 - 8

Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Frändefors 1:38
Europavägens Pizzeria
Riksvägen 17 B 460 64 Frändefors

LIV DELE
Datum 2008-12-16
Diarenummer 2 008 . 0433 - 4

Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Källeberg 7:29
Håkans Bar och Festvåning
Storgatan 13 460 65 Brålanda

LIV DELE
Datum 2008-12-03
Diarenummer 2 008 . 0545 - 4

Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Sörbyn 16:1
Riks Rasta
Box 9092 400 92 Göteborg

LIV DELE

Beslut om klassificering enligt taxa

Datum 2008-11-28
Diarenummer 2 008 . 0824 - 2
Fastighet: Näckrosen 17
Centrumrestaurangen
Edsgatan 25 462 33 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-12-17
Diarenummer 2 008 . 1004 - 4
Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Botered 3:3
Pausgrillen
Rv 45 462 61 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-12-17
Diarenummer 2 008 . 1088 - 3
Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
med anledning av övertagande
Fastighet: Torpa 1:2
Bruksgrillen kiosk och gatukök, Vänersborg
Bigården 160 463 35 Göta

LIV DELE
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 008 . 1163 - 2
Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare
Fastighet: Lasarettet 2
Projektsamordning Vänersborgs Gästhamn och M
Vänerparken 12 462 35 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-12-17
Diarenummer 2 008 . 1279 - 2
Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare
Fastighet: Höga 6:1
Lantmännen ek. förening, Division spannmål
Box 905 601 19 Norrköping

LIV DELE
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 008 . 1168 - 2
Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Timjan 6
Meze 12
Apoteksgränd 3A 462 33 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-12-18
Diarenummer 2 008 . 1194 - 2
Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare
Fastighet: Getramsen 1
Granåsskolan
Snödroppsvägen 2 468 34 Vargön

LIV DELE
Datum 2008-12-16
Diarenummer 2 008 . 1216 - 2
Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Torget
Göstas Korv
Torget 462 33 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-11-28
Diarenummer 2 008 . 1256 - 2
Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare
Fastighet: Sippan 24
Z-fisk
Sundsgatan 7 A 462 33 Vänersborg

LIV DELE
Datum 2008-12-18
Diarenummer 2 008 . 1279 - 2
Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare
Fastighet: Strandberidaren 1
Socialnämnden
Vänersborgs kommun 462 85 Vänersborg

LIV	DELE	Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare		
Datum	2008-12-09	Fastighet: Linjedomaren 13		
Diarenummer	2 008 . 1279 - 2	Holm, Hans- Olof		
		Dammvägen 6	468 33	Vargön
LIV	DELE	Riskklassificering		
Datum	2008-12-05	Fastighet: Lasarettet 2		
Diarenummer	2 008 . 1290 - 1	Marinbutik		
		Vänerparken 12	462 35	Vänersborg
LIV	DELE	Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare		
Datum	2008-12-10	Fastighet: Näckrosen 18		
Diarenummer	2 008 . 1308 - 2	Folkets Hus		
		Kungsgatan 15	462 33	Vänersborg
LIV	DELE	Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare		
Datum	2008-12-10	Fastighet: Hunnediabasen 1		
Diarenummer	2 008 . 1309 - 2	Järpedal, Marianne		
		Fristorp 210	461 93	Västra Tunhem
LIV	DELE	Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare		
Datum	2008-12-16	Fastighet: Forstena 8:2		
Diarenummer	2 008 . 1314 - 2	Trollhättan-Vänersborgs flygplats café		
		Trollhättan-Vänersborgs flygplats	461 93	Trollhättan
LIV	DELE	Godkännande av livsmedelsverksamhet - tills vidare		
Datum	2008-12-17	Fastighet: Krögaren 1		
Diarenummer	2 008 . 1335 - 2	Quality Hotel		
		Nabbensbergsvägen 2	462 40	Vänersborg
LIV	DELE	Registrering av livsmedelsanläggning - tills vidare		
Datum	2008-12-18	Fastighet: Katten 1		
Diarenummer	2 008 . 1349 - 2	Bryggans gruppboende		
		Edsvägen 12	462 35	Vänersborg

AVGÅENDE YTTRANDEN

BYGGLOVSREMISSER

BYG YTT
Datum 2008-11-28
Diarenummer 2 008 . 0081 - 4

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende ansökan om nybyggnad av affärslokal
Fastighet: Rektangeln 7
Trestads fastighetsutveckl AB
Stampgatan 8 462 73 Vänersborg

BYG YTT
Datum 2008-12-08
Diarenummer 2 008 . 1275 - 2

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende förhandsbesked för nybyggnad av stall
Fastighet: Röshult 1:56
Helgesson, Thomas
Röshult 451 460 64 Frändefors

BYG YTT
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 008 . 1281 - 2

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende ansökan om uppsättande av plank
Fastighet: Huggen 6
Svenningsson, Göran
Ekvägen 6 468 30 Vargön

BYG YTT
Datum 2009-01-07
Diarenummer 2 008 . 1312 - 2

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende ansökan över tillbyggnad och rivning av kontorslokaler samt ändrad användning till äldreboende
Fastighet: Niklasberg 1
Vänersborgs Kommun
462 85 Vänersborg

BYG YTT
Datum 2009-01-07
Diarenummer 2 008 . 1340 - 2

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende ansökan om bygglov av förrådsbyggnad/ 4 st hästboxar/utestall
Fastighet: Forsane 1:42
Björk, Camilla
Forsane 351 460 64 Frändefors

BYG YTT
Datum 2009-01-09
Diarenummer 2 008 . 1357 - 2

Yttrande till byggnadsförvaltningen avseende ansökan om tillbyggnad
Fastighet: Tisteln 4 och 5
Koppargrillen AB
Sundsgatan 11 B 462 33 Vänersborg

MILJÖSKYDD

MIL YTT
Datum 2008-11-28
Diarenummer 2 008 . 1269 - 2

Yttrande över kontrollprogram
Fastighet: Höga 1:69
Dalslands Biovärme AB
Torpane 210 460 65 Brålanda

NATURVÅRD

NAT YTT
Datum 2008-12-16
Diarenummer 2 008 . 1240 - 2

Yttrande över samråd angående planerat biotopskyddsområde
Fastighet: Vänersnäs 2:72
Skogsstyrelsen, Fyrbodals distrikt
Box 789 451 26 Uddevalla

PLANÄRENDEN

PLA YTT
Datum 2008-12-01
Diarenummer 2 008 . 1180 - 2

Samråd - enkelt planförfarande, av detaljplan för Niklasberg 7 och del av Niklasberg 1, Vänersborgs kommun
Fastighet: Niklasberg 7, del av Niklasberg 1
Byggnadsförvaltningen
462 85 Vänersborg

§ 9

INKOMNA SKRIVELSER

ADMINISTRATION

ADM MEDD
Datum 2009-01-05
Diarenummer 2 009 . 0001 - 1
Kf, 2008-12-17, dnr 2008/549, § 121: Antagande av internationell policy för Vänersborgs kommun
Kommunfullmäktige

ADM MEDD
Datum 2009-01-05
Diarenummer 2 009 . 0001 - 2
Kf, 2008-12-17, dnr 2008/392, § 131: Antagande av Risk- och sårbarhetsanalys 2008
Kommunfullmäktige

ADM MEDD
Datum 2009-01-05
Diarenummer 2 009 . 0001 - 3
Kf, 2008-12-17, dnr 2008/509, § 124: Antagande av reviderade riktlinjer för kommunens representation och uppvaktning
Kommunfullmäktige

ADM MEDD
Datum 2009-01-05
Diarenummer 2 009 . 0001 - 4
Kf, 2008-12-17, dnr 2008/525, § 125: Riktlinjer för ärenderegistrering och elektronisk post i Vänersborgs kommun
Kommunfullmäktige

DJURSKYDD

DJU MEDD
Datum 2008-12-05
Diarenummer 2 008 . 0601 - 9
Länsstyrelsen, beslut 2008-12-03, dnr 282-50280-2008; Beslut om omhändertagande och verkställighet
Fastighet: Källeberg 1:205
Södergren, Oscar
Färgelandavägen 18 464 63 Brålanda

DJU MEDD
Datum 2008-12-12
Diarenummer 2 008 . 0601 - 10
Länsrätten i Mariestad, beslut 2008-12-10, Mål nr 1711-08E; Länsrätten överlämnar ärendet till Länsrätten i Vänersborg
Fastighet: Källeberg 1:205
Södergren, Oscar
Färgelandavägen 18 464 63 Brålanda

DJU MEDD
Datum 2008-12-12
Diarenummer 2 008 . 0601 - 11
Länsrätten i Mariestad, beslut 2008-12-10, Mål nr 1710-08 E; Länsrätten överlämnar målet till Länsrätten i Vänersborg
Fastighet: Källeberg 1:205
Södergren, Oscar
Färgelandavägen 18 464 63 Brålanda

LANTBRUK

LAN MEDD
Datum 2008-12-22
Diarenummer 2 008 . 0010 - 13

Jordbruksverkets meddelande 2008-12-16, dnr 38-11942/08: Registrering av primärproducent som tar emot bearbetat animaliskt protein för användning som organiskt gödningsmedel
Falks Jordbruk
Skerrud 425 464 65 Brålanda

LIVSMEDEL

LIV MEDD
Datum 2008-12-11
Diarenummer 2 008 . 1311 - 1

Livsmedelsverket, beslut 2008-12-05, dnr 4149/08 sak nr 623; Godkännande av livsmedelsanläggning
Fastighet: Bergsbol 2:5
Bergsbol Hönseri
Bergsbol 210 460 65 Brålanda

MILJÖSKYDD

MIL MEDD
Datum 2008-12-19
Diarenummer 2 008 . 0003 - 17

Länsstyrelsens yttrande 2008-12-17, dnr 100-103299-2008: Delbetänkande "Prövning av vindkraft" (SOU 2008:86)
Miljödepartementet
103 33 Stockholm

MIL MEDD
Datum 2008-12-30
Diarenummer 2 008 . 0629 - 5

Länsstyrelsen, beslut 2008-12-22, dnr 555-36818-2008; Anmälan enligt miljöbalken angående hantering av däck
Fastighet: Kvarntorp 2:1
Ragn-Sells Heljestorp
Heljestorp 150 462 73 Vänersborg

MIL MEDD
Datum 2008-12-15
Diarenummer 2 008 . 1252 - 2

Länsstyrelsen, beslut 2008-12-11, dnr 562-111405-2008; Ansökan om dispens från förbudet att deponera organiskt avfall, Heljestorps deponi Vänersborg
Fastighet: Kvarntorp 2:1
Ragn-Sells Heljestorp
Heljestorp 150 462 73 Vänersborg

NATURVÅRD

NAT MEDD
Datum 2008-12-15
Diarenummer 2 008 . 1329 - 1

Länsstyrelsen, beslut 2008-12-10, dnr 501-32040-2008; Kompletterande statligt bidrag till lokala naturvårdsprojekt
Länsstyrelsen
542 85 Mariestad

RADON

RAD MEDD
Datum 2008-11-26
Diarenummer 2 008 . 1112 - 2

Länsstyrelsens beslut 2008-11-11, dnr 2008095478 om bidrag till åtgärder mot radon i egnahem
Fastighet: Moroten 28
Mether, Britt-Marie och Lennart
Liljevägen 73 462 61 Vänersborg

RENHÅLLNING

REN MEDD
Datum 2008-12-15
Diarenummer 2 008 . 0004 - 8

Länsstyrelsen, beslut 2008-12-09, dnr 562-73980-2008; Tillstånd till transport av farligt avfall och annat avfall
Nilssons Åkeri AB i Vänersborg AB
Takan 825 462 93 Vänersborg

VATTENVERKSAMHET

VAT MEDD
Datum 2008-12-08
Diarenummer 2 008 . 1047 - 2

Länsstyrelsen, beslut 2008-12-02, dnr 521-110925-2008, 535-110623-2008; Strandskyddsdispens för underhållsmuddring och ny brygga
Fastighet: Sikhall 1:22
Vänersborgs Segelsällskap
Box 9 462 21 Vänersborg

§ 10

Inbjudningar till kurser och konferenser

Inbjudningar till kurser och konferenser föredras och läggs till handlingarna.

_____

Delgivningskvitto

H Andersson Recycling AB
Flygfältsvägen 19
461 38 Trollhättan

§ 111 Dnr 2013.1277-8

Föreläggande om försiktighetsmått efter anmälan om miljöfarlig verksamhet på fastigheten Skogaryd 1:10

Anmälan

Hans Andersson Recycling AB, med organisationsnummer 556325-2344, har till miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med en anmälan enligt miljöprövningsförordningens (2013:251) 29 kapitel, § 17;
§ 17 Anmälningsplikt C och verksamhetskod, 90.170 gäller för anläggning för biologisk behandling av annat avfall än farligt avfall, om
1. den tillförda mängden annat avfall än park- och trädgårdsavfall är större än 10 ton per kalenderår, eller
2. den tillförda mängden park- och trädgårdsavfall är större än 50 ton per kalenderår.
Anmälningsplikten gäller inte om verksamheten är tillståndspliktig enligt 15, 16, 49 eller 50 §.

Av anmälan framgår sammanfattningsvis följande. Verksamheten omfattar tillverkning av täckmaterial genom kompostering, med en årlig mängd upp till.
-1000 ton grenar, kvistar, frukter, växtdelar
-400 ton råvaror från skogsbruk, sågspån, fibersediment från cellulosaindustri
-50 ton hästgödsel
-300 ton sand, stenmjöl, finare grus

Dessa material blandas och sållas med jord som lagras på ytan. Det kommer inte att användas några material som kan orsaka några luktolägenheter i komposteringen och bolagets erfarenhet är att det inte uppstår några luktolägenheter från en väl fungerande kompost. Tanken är att verksamheten ska flytta till Trollhättan när det finns lämpliga ytor i anslutning till bolagets anläggning på Stallbacka.

Tidigare prövningar

Platsen för verksamheten är ett skogsområde som är beläget strax söder om RV 44 i Väne-Ryr, där det på två separata ytor har mellanlagrats och hanterats annat avfall än farligt avfall sedan 2004. På respektive yta har vardera ett företag åt gången bedrivit sin verksamhet där, och det är nu följande företag som är aktuella.

Det ena företaget är H Andersson Recycling AB, som för närvarande mellanlagrar och hanterar annat avfall än farligt avfall på den yta som nu är aktuell för kompostering. Till stor del rör det sig om lagring av bioaska. Verksamheten som anmäldes 2008 har föreläggande om försiktighetsmått enligt miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut § 4/2009. Detta företag övertog 2012, verksamheten från Västra Götaland Återvinning AB.

Det andra företaget är Derome Energi AB som lagrar och flisar skogsråvara samt lagrar bioaska på den andra ytan. Verksamheten, som anmäldes 2008, har föreläggande om försiktighetsmått enligt miljö- och hälsoskyddsförvaltningens beslut 2008-04-09. Detta företag övertog 2008, verksamheten från Weskog Energi AB.

Det finns två bostadshus i närheten, där det närmaste är beläget på ca 200 meters avstånd från den yta där H Andersson Recycling AB har sin verksamhet. Avståndet från bostadshuset till Derome Energi AB:s verksamhet är ca 300 meter. Ägaren av detta bostadshus har överklagat nämndens tidigare förelägganden om försiktighetsmått vid två tillfällen.

Vid det första tillfället överklagades nämndens föreläggande över den lagring och flisning av skogsråvara samt lagring av bioaska som Weskog Energi AB anmälde 2004, på Derome Energi AB:s nuvarande yta. Överklagandet avsåg framför allt störande nattlig lastbilstrafik. Miljödomstolen avvisade överklagan. Klagomålet fick som följd att det anlades en ny gemensam tillfartsväg till de båda ytorna och på så sätt passerar lastbilstrafiken inte längre förbi det aktuella bostadshuset

Vid det andra tillfället överklagades nämndens föreläggande över Västra Götalands Återvinning AB:s anmälan från 2008 över den verksamhet som för närvarande bedrivs av H Andersson Recycling AB. Överklagan avsåg framför allt risken för buller och luktolägenheter. Länsstyrelsen avvisade överklagan, men krävde vidare utredning avseende buller.

Klagomål och miljötillsyn

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen har vid något tillfälle fått in klagomål på lukt från H Andersson Recycling AB:s nuvarande verksamhet. Klagomålet har kommit från ägaren av bostadshuset som är beläget något

längre bort än det närmaste huset. Vid förvaltningens besök den 28 juni i år konstaterades också sådan luktolägenhet. Miljö- och hälsoskyddsförvaltningens inspektioner visar i övrigt att verksamheten bedrivs utan större påpekanden och det finns ett kontrollprogram för kontroll av lakvatten till det intilliggande diket. Företaget lämnar årligen in en miljörapport över hanterad mängd avfall och åtgärder. Derome Energi AB bedriver sin verksamhet utan påpekanden från förvaltningens sida och det finns ett kontrollprogram för kontroll av lakvattnet därifrån.

Samråd

Eftersom förvaltningslagen (1966:223) ställer krav på samråd har förvaltningen översänt H Andersson Recycling AB:s anmälan över kompostering till ägarna av de två berörda bostadshusen. Ägaren av det närmast belägna huset har lämnat in ett skriftligt yttrande som sammanfattningsvis anger följande. *Stundtals kommer det en så kväljande stank att vi vaknat på nätterna och att det inte går att sitta i trädgården. Detta om en verksamhet som försäkrades inte lukta någonting. Därför motsätter vi oss bestämt utökning av verksamheten. Befintliga aktiviteter skadar även fastigheten och i första hand murstocken. Vi har fått sprickor och vid ett tillfälle rasade sten i en av skorstenspiporna.*

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen har översänt detta yttrande till H Andersson Recycling AB som sammanfattnings framför följande.
Det har kommit in ett klagomål från ägaren av det närmast belägna bostadshuset. Företaget vidtog omedelbart åtgärder för att förhindra vidare störningar. Redan innan klagomålet stoppades leveranser av det material som orsakat lukt.

Vattenskyddsbestämmelser

Verksamheten är placerad inom den sekundära zonen över vattenskyddsföreskrifterna för Köperödssjöarnas vattentäkt. För denna zon anges bl.a. att permanenta upplag avfall av bark, flis, spån, timmer och liknande utan tak och som är beläget närmare än 50 meter från vattendrag kräver tillstånd från den kommunala nämnden för miljöfrågor.

Bedömning

Anmälan
Anmälan innehåller de uppgifter som krävs för att bedöma verksamhetens omfattning och påverkan i omgivningen.

Miljöeffekter
För att få en väl fungerande komposteringsprocess måste förhållandena mellan kol och kväve, C/N-kvoten, vara rätt liksom tillgången till syre och vatten i materialet. Det krävs även att processen fortlöpande kontrolleras

genom kontinuerlig temperatur- och vattenhaltsmätning i strängarna. För att undvika anaerob nedbrytning i strängarna, som kan ge upphov till bildning av metangas, krävs att strängarna frekvent luftas genom vändning med en lastmaskin.

Lakvatten uppstår när regnvatten passerar komposteringen. Den aktuella ytan avvattnas till större delen via ett dike som avleds norrut och vidare till Ryrsjön. Kontrollprogrammet för H Andersson Recycling AB:s nuvarande verksamhet reglerar provtagningar av metaller och näringsämnen i detta dike uppströms och nedströms av anläggningen. Hittills utförda provtagningar visar att påverkansgraden är liten.

I lakvatten kan det finnas miljöpåverkande ämnen. Provtagningar från andra komposteringsanläggningar visar att halterna varierar i stor utsträckning. En hög halt av näringsämnen kan ge upphov till syrebrist i recipienten. För att förebygga eventuella dåliga syreförhållanden är det viktigt att lakvattnet från komposteringsytan kan renas på väg till recipienten. Som en kompletterande uppgift från H Andersson Recycling AB kommer detta ske genom att diket invid däms upp. På så vis kan lakvattnet sedimentera och syresättas.

Det krävs att det nuvarande kontrollprogrammet utökas med fler provtagningstillfällen och frekvensen samt antalet parametrar bör avgöras i samråd med miljö– och hälsoskyddsförvaltningen. Det krävs luftning eller annan reningsåtgärd av lakvattnet från anläggningen i det fall de visar att näringsämnena i diket visar på påverkan enligt naturvårdverktes bedömningsgrunder för, miljökvalitet- sjöar vattendrag (1999).

Lokalisering
Avståndet till de två närbelägna bostadshusen är liten, därför måste verksamheten bedrivas så att risk för störningar inte uppkommer och det ställs stora krav på kontroll och bedömning av eventuella risker. Det bör vägas in att hela H Andersson Recycling AB:s verksamhet enligt uppgift ska avvecklas inom kort.

Vattenskyddsbestämmelser
Bedömningsmässigt krävs ingen ytterligare prövning, men verksamheten måste bedrivas i överensstämmelse med föreskrifterna över Köperödssjöarnas vattentäkt.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken (1998:808) och 27 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd beslutar nämnden att förelägga Hans Andersson Recycling AB, med organisationsnummer 556325-2344, följande;

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget har angivit i anmälan och i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid bostadshus inte överstiger
   55 dBA, vardagar dagtid (kl 07-18)
   45 dBA, nattetid (kl 22-07)
   50 dBA, övrig tid
3. En analys av lakvattnet från verksamheten ska utföras senast 3 månader efter det att verksamheten har påbörjats. Vilka parametrar och med vilken provtagningsfrekvens ska fastställas av miljö- och hälsoskyddsförvaltningen
4. Vilka mängder som har komposteras och vilka miljöåtgärder som har vidtagits ska redovisas i den årliga miljörapporteringen.
5. Verksamheten ska bedrivas så att det inte uppstår luktolägenheter vid de närbelägna bostäderna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden erinrar samtidigt att i det fall komposteringen trots miljö- och hälsoskyddsförvaltningens uppmaningar orsakar orsakar luktolägenheter vid de närbelägna bostäderna kan verksamheten förbjudas enligt 29 kap. 9 § miljöbalken

_____

Detta beslut kan överklagas hos länsstyrelsen. Se bifogad besvärshänvisning

Detta beslut delges även:
Ingrid Nilsson, Frigård 100, 462 93 Vänersborg
Henrik Bogren, Frigård 130, 462 93 Vänersborg

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Delegationsbeslut 1
2010-10-15 Dnr 2008.1122-21

Handläggare: Håkan Noldal
Telefon: 0521-72 12 77
E-post: hakan.noldal@vanersborg.se

Västra Götaland Återvinning AB
Åkersjövägen 10
461 53 Trollhättan

Förändring av villkoren för miljöfarlig verksamhet vid fastigheten Skogaryd 1:10 i Vänersborgs kommun

Anmälan

Västra Götaland Återvinning AB har inkommit med en anmälan, daterad 2010- 09-13, som avser rättelse enligt kravet i länsstyrelsen i Västra Götalands beslut, daterat, 2010-09-06 (diarienummer 505-19838-2009) och som är rubricerat; ”Överklagande av beslut angående föreläggande om försiktighetsmått efter anmälan om miljöfarlig verksamhet på fastigheten Skogaryd 1:10 i Vänersborgs kommun”.

Bakgrund

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Vänersborgs kommun beslutade den 26 januari 2009 med stöd av 26 kap 9 § miljöbalken och 27 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd att förelägga Västra Götaland Återvinning AB att följa vissa villkor över två verksamheter som är belägna på samma fastighet, dels mellanlagring av annat avfall än miljöfarligt avfall och dels härdning av bioaska. Ägaren av grannfastigheten Skogaryd 1:13 överklagade detta beslut till länsstyrelsen.

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen ställer i sitt beslut i överklagandet krav på förändring av nämndes villkor på en punkt. Detta innebär att de befintliga villkoren som stödjer sig på Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (1978:5) för befintlig verksamhet ska förändras så att de i stället stödjer sig på riktlinjerna (1978:5) för ny verksamhet.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Nämnden anser att anmälan innehåller de uppgifter som krävs.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken och 27 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd beslutar miljö- och hälsoskyddsnämnden att förelägga Västra Götaland Återvinning AB (org nr 5566674-4131) att följa Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (1978:5) vid nyetablering av industri. Detta innebär att utomhus vid grannbostäderna ska följande bullernivåer inte överskridas;

Ekvivalent nivå
Dag kl. 07-18, 50 dBA
Kväll kl. 18-22 samt söndag och helg kl. 07-18, 45 dBA
Natt kl. 22-07, 40 dBA

Momentana ljud (inst. FAST)
Natt kl. 22-07, 55 dBA

Detta beslut kan överklagas. Om ni vill överklaga beslutet ska det ske inom tre veckor enligt bifogad besvärshänvisning.

För Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Peter Almqvist
Miljö- och hälsoskyddschef

Håkan Noldal
Miljöskyddsinspektör

Detta beslut kan överklagas hos Länsstyrelsen.

Tala om vilket beslut Ni överklagar genom att ange diarienummer. Ange också varför Ni anser att beslutet är oriktigt och vilken ändring Ni vill ha.

Bifoga handlingar eller annat som Ni anser stöder Er uppfattning. Underteckna skrivelsen och uppge namn, fullständig adress och telefonnummer.

Överklagandet skall lämnas in eller skickas till :
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
462 85 VÄNERSBORG

För att överklagandet skall kunna prövas måste handlingarna ha kommit in till nämnden **inom tre veckor** från den dag Ni fick del av beslutet**.**

Har Ert överklagande kommit in i rätt tid kommer handlingarna att skickas vidare till Länsstyrelsen om nämnden inte själv ändrar beslutet på det sätt som Ni har begärt

Om något är oklart kan Ni vända Er till Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, telefon 0521 – 72 12 72.

Kopia till: Henrik Bogren, Frigård 130, 462 93 Vänersborg
Länsstyrelsen, Rättsenheten, 462 82 Vänersborg

VEOLIA

Frigården Miljörapport

År 2020, Veolia Recycling Solutions Sweden AB

Årsrapport av verksamheten på Skogaryd 1:10 Trollhättan 2020

Plats:

Frigården yta 1 och yta 2, SKOGARYD 1:10 Vänersborgs kommun

Beslut Frigården yta 1:

2020-03-09 Dnr2019.1476-3

samt 2020-09-23 Dnr 505-14293-2020

C-anläggning 90.171, 90.110 och 90.40.

Beslut Frigården yta 2:

2015-11-16 Dnr2015.978-3

Utökande mängder enligt mailkonversation november 2017.

C-anläggning 20.40, 90.110 och 90.40.

Administrativa uppgifter:

Huvudman:	Veolia Recycling Solutions Sweden AB Org. nr 556114-2810
Utdelningsadress:	Flygfältsvägen 19, 461 38 Trollhättan
Kontaktuppgifter:	Rickard Schrewelius 0706-474753

Verksamhetsbeskrivning

Verksamhet Yta 1

På verksamhetsyta 1 i Skogaryd mellanlagras icke farligt avfall (i dagsläget bestående av färdig kompost samt förblandad jord ej siktad), samt utförs kompostering av kvistar, löv och övrigt komposterbart material.

Förändringar och åtgärder under året: Under 2020 har det inte varit så stor aktivitet på anläggningen.

Verksamhet Yta 2

På verksamhetsyta 2 lagras i huvudsak stamved. Ingen flisning har skett under 2020. Fibersediment mellanlagras på ytan.

Förändringar och åtgärder under året: Ingen stor aktivitet på yta 2 under 2020.

Maskiner - Ingen av bolagets maskiner har varit aktivt på Frigården under 2020.

Miljörapport Frigården
2020

Hanterade volymer Yta 1 2020:

Avfallslag:	Årsmängder:	Lagring per 2020-12-31
Kompostera högst 18 750 ton park- och trädgårdsavfall per år,	0 ton	0 ton
Mekanisk bearbetning av icke farligt avfall	0 ton	---
Lagra högst 10 000 ton icke farligt avfall per år	702 ton inlevererat (Bioaskor och inerta material)	1414 ton (Fibersediment, bioaskor och inerta material).

Hanterade volymer Yta 2 2020:

Avfallslag:	Årsmängder:	Lagring per 2020-12-31
Skogsråvara	371 ton inlevererat	563 ton i lager.

Villkor beslut Yta 1:

	Villkor:	Efterlevnad:
1.	Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansöknings- handlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.	Verksamheten har arbetat som beskrivet i ansökan.
2.	All hantering och lagring av komposterat organiskt material ska senast den ~~1 januari~~ 23 september 2023 ske på hårdgjord yta där bildat lakvatten ska samlas upp.	Verksamheten återkommer kring detta med plan.
3.	Uppsamlat lakvatten får senast den ~~1 januari~~ 23 september 2023 inte släppas ut till mark eller recipient utan föregående rening.	Verksamheten återkommer kring detta med plan.
4.	Färdigkomposterat material ska senast den~~1 januari~~ 23 september 2023 täckas om det inte förvaras på hårdgjord yta med uppsamling av lakvatten.	Ok.
5.	En åtgärdsplan som beskriver hur lakvatten ska tas omhand och hur ytan ska hårdgöras ska lämnas in till miljö- och hälsoskyddsnämnden senast den ~~2 november 2020~~ 23 maj 2021.	Verksamheten planerar att lämna in åtgärdsplan senast 23 maj.

6.	Lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och eventuellt läckage inte kan förorena omgivningen.	Verksamheten följer villkoret. Det finns container för lagring när det behövs.
7.	Vid avslutande av verksamhet ska allt obehandlat och behandlat organiskt material köras bort.	Ok. Inga sådan planer i dagsläget.
Ansök an	Lagringsavstånd till bäcken är mer än 50 meter.	Ok.
Ansök an	Andra avfall än angivet i ansökan mottas endast efter samråd med Tillsynsmyndigheten.	Ok.

Villkor beslut Yta 2:

	Villkor:	Efterlevnad:
1.	Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån vid närbelägna bostadshus inte överstiger, 50 dBA vardagar dagtid (kl. 07-18), 40 dBA nattetid (kl. 22-07) och 45 dBA övrig tid, samt att den momentana nivån nattetid inte överstiger 55 dBA.	Inga förändringar har skett under året.
2.	Provtagning av skogsdiket omedelbart söder om verksamheten ska ske fortlöpande. Med vilka analysparametrar samt vid vilka provtagningspunkter ska ske i samråd med miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.	Provtagning sker början av 2021.
3.	Samtliga ytor där det kör tunga fordon och arbetsmaskiner ska vara täckta med makadam eller asfalt, för att undvika nötning av det underliggande materialet som består av kromhaltigt sk ferrokalk.	Biobränsle lagras och hanteras på asfalterad yta.
4.	Verksamheten ska bedrivas så att det inte uppstår olägenheter i form av insekts- eller luktproblem vid närbelägna bostadshus.	Inga problem har uppstått under året.
5.	Vilka mängder av avfall och produkter som har hanterats, samt vilka miljöåtgärder som har vidtagits, ska redovisas i en årlig miljörapport, som översänds till nämnden.	Se volymsammanställning ovan.
6.	Entreprenörer, transportörer och övriga berörda ska informeras om att verksamheten är belägen inom vattenskyddsområde.	Terminalrutin för Frigården ska uppdateras med detta. Muntlig information har gått ut. Skylten ska förbättras till

		en mer beständig.
7.	Hanteringen av släckvatten vid eventuell brand ska avgöras i samråd med räddningstjänsten och miljö- och hälsoskyddsförvaltningen.	I dagsläget lagras inte mycket trä.
Ansökan kompl volymer	Ca 3 krossningstillfällen/år med 2 000 ton per tillfälle och då 8 000 m3s flis.	Ok se ovan.
Ansökan kompl volymer	Ca 5 flisningstillfällen/år med 2 000 m3fub/tillfälle och då 5 000 m3s flis som körs undan före nästa flisningstillfälle.	Ok se ovan.

Grävningar i ferrokalken behöver anmälas till Tillsynsmyndigheten. Svar: Nej, detta har inte skett.

Information om både yta 1 och yta 2:

Energi och Bränsleförbrukning: Elförbrukning under året 0 kWh. Bränsleförbrukning 0 liter.

Dieseltank: Tömd och används ej för tillfället.

Miljöfarligt avfall: Ingen verksamhet 2020.

Övrigt avfall: Ingen verksamhet 2020.

Driftstörningar: Inga driftstörningar eller utsläpp som påverkat miljön har förekommit under året.

Klagomål: Inga klagomål har inkommit under 2020.

Kontrollresultat

Vattenprov: Prov tas två gånger per år på vatten i bäcken öster om ytan. Ett prov tas uppströms och ett nedströms för att bedöma eventuell påverkan. Kopior på analyserna skickas till miljökontoret. Under 2020 har samma provpunkter använts. I provtagning har skett på yta 1 under mars 2020.

Trollhättan 2020-03-25

Veolia Recycling Solutions Sweden AB

Christian Nellis

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Kommunikationsskrivelse
2022-03-02 MILJ.2021.1374

Handläggare: Bertille Debris
Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se

Remondis Sweden AB
Flyfältsvägen 19
461 38 Trollhättan

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Kommunikation inför beslut om försiktighetsmått samt förbud avseende anmälan om ändring av hantering av avfall, fastigheten SKOGARYD 1:10, i Vänersborgs kommun

Ni bereds härmed möjligheten att komma med synpunkter inför beslutet om försiktighetsmått samt förbud avseende anmälan om ändring av hantering av avfall. I det fall Ni har invändningar mot innehållet måste dessa skriftligen ha inkommit till miljö- och hälsoskyddsnämnden **senast 2022-03-16**.

Synpunkter kan skickas till

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
462 85 Vänersborg

eller

miljo@vanersborg.se

Har inga invändningar inkommit inom föreskriven tid kommer beslutet fattas enligt följande:

Förslag till beslut

Nämnden förbjuder Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att ta emot avfallsfraktionen Fines på fastigheten Skogaryd 1:10.

Nämnden förelägger Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att följa följande försiktighetsmått:

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet om inget annat anges i detta beslut.

2. Endast returträ får behandlas på fastigheten. Behandling ska ske genom flisning. Verksamheten får behandla högst 10 000 ton returträ per kalenderår.

3. Avfall som tas emot för anläggningsändamål ska ha föroreningsnivå under MÄRR (mindre än ringa risk) för urlakningskriterier enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1.

4. För samtliga avfallsmassor som tas in på anläggningen ska det finnas dokumentation om massornas ursprung och provtagningsresultat som redovisar föroreningsinnehållet eller en bedömning av eventuellt föroreningsinnehåll i det fall det kan anses vara tillräckligt.
   Provtagning ska ske på parametrar som anses vara relevanta med hänsyn till avfallets ursprung och övriga omständigheter. Provtagning av avfallsmassor ska utföras av sakkunnig person och ska säkerställa föroreningshalt och föroreningarnas lakbarhet.

5. Verksamheten ska senast den 31 mars varje år lämna in en årsrapport till Miljö- och hälsoskyddsnämnden där föregående års inkommande och utgående avfall redovisas på ett överskådligt vis. I årsrapporten ska materialtyp, avfallskod enligt avfallsförordning (2020:614) och avfallsmängder framgå tydligt.

6. Samtliga ytor där det kör tunga fordon och arbetsmaskiner ska vara hårdgjorda på ett sätt så vatten inte kan tränga igenom ner till ferrokalken. Det för att undvika nötning av det underliggande materialet som består av kromhaltigt s.k. ferrokalk.

7. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler inte överskrider följande riktvärden:
   - 50 dBA vardagar måndag – fredag kl. 06.00-18.00
   - 40 dBA nattetid kl. 22.00– 06.00
   - 45 dBA övrig tid

8. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå recipienten och så att föroreningar av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Eventuell förvaring utomhus ska ske på ogenomsläppig och invallad yta under tak eller annat regnskydd. Uppsamlingsvolymen ska motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

9. Om verksamheten avslutas ska Miljö- och hälsoskyddsnämnden kontaktas i god tid innan nedläggnning sker. En bedömning av behovet att utföra en inventering och riskklassning samt återställande av fastigheten gällande markföroreningar ska göras i samråd med Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Ärendebeskrivning

Remondis Sweden AB har till Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med en anmälan om miljöfarlig verksamhet. Anmälan inkom den 26 november 2021. Kompletteringar inkom efter nämndens begäran den 24 februari 2022. Verksamheten bytte namn från Veolia Recycling Solutions Sweden AB till Remondis Sweden AB under handläggningen av detta ärendet.

Remondis Sweden AB avser enligt anmälan att ta emot avfallsfraktionen Fines som kommer från Stena Recyclings anläggning i Halmstad och blanda fraktionen med jordprodukt från yta 1. Maximalt samtidigt mängd på yta 2 kommer att vara 500 ton. Blandningen kommer sedan

skickas till Stena Recyclings anläggning på Skalåsen i Dalsland. Remondis Sweden AB vill forsätta att kunna ta emot returträ för lagring och flisning. Flisat returträ kommer att säljas som fastbränsle till värmeverk. Lagring av schaktmassor av rivningsbetong och tegel kommer att ske på anläggningen. Massorna kommer från bygg- och rivningskunder och kommer att användas för anläggningsändamål.

Verksamheten klassificeras som en C-anläggning enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), verksamhetskoder 20.40, 90.40 och 90.110.

Enligt 8 kap. 5 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 20.40 för anläggning för framställning eller bearbetning av träbaserat bränsle, eller av bränsleprodukter som är baserade på skogs- eller jordbruksprodukter, i form av träull, trämjöl, flis, spån eller likande, baserad på mer är 1 000 kubikmeter fast mått eller 3 000 kubikmeter löst mått råvara per kalenderår.

Enligt 29 kap. 49 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
1. Mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. Mer än 10 ton men högst 10 000 ton annant icke-farligt avfall i andra fall.

Enligt 29 kap. 41 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 för att
1. Yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller
2. Genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.

Fastigheten Skogaryd 1:10 ligger i Köperödssjöarnas vattenskyddsområde. Anmälan skickades på remiss till Uddevalla kommun som är huvudman för vattenskyddsområdet. Yttrandet inkom till miljö och hälsa 2021-12-13.
Verksamheten omfattas av kraven för tillstånd utifrån föreskrifterna för vattenskyddsområdet. Ett föreläggande om att inkomma med en ansökan om tillstånd tas i ett separat ärende.

Bedömning och motivering

Fines
Fines är ett material som bland annat uppstår vid bilskrotning. Det är inte en homogen fraktion utan varierar i innehåll vilket gör att det kan vara svårt att veta vad varje lastbilsflak innehåller. De tester som är gjorda på materialet generellt visar att det är lämpligt att använda på ett redan påverkat område där det finns övervakning av exempelvis lakvatten. De parametrar som redovisas i analysresultat i anmälan är också de som man brukar provta för deponering av material men det saknas exempelvis provtagning av flamskyddsmedel, alifater, PCB m.m. Analysresultat visar exempelvis en TOC-halt på 12000 mg/kg TS. Det är tre gånger högre än gränsen för inerta deponier på 4000 mg/kg TS.
Verksamhetsutövaren anger att Fines inte är ett farligt avfall och har avfallskod 19 10 06 enligt bilaga 3 i avfallsförordningen (2020:614). Nämnden bedömer att det saknas underlag för att kunna bedöma om Fines är farligt avfall eller inte. Verksamhetsutövaren har inte redovisat för nämnden något analysresultat för t.ex. flamskyddsmedel, alifater eller PCB. I

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

anmälan framgår det att Fines uppkommer vid fragmentering av skrot. Skrot är ett slags avfall som kan innehålla ovan nämnda parametrar.
Verksamhetsutövaren anger i anmälan att syftet med hanteringen av Fines på fastigheten Skogaryd 1:10 är att blanda fraktionen med jordprodukt så att materialet uppfyller kraven som ställs för mottagning på deras anläggning i Dalsland. Nämnden bedömer att den hanteringen strider mot hur man ska hantera avfall såsom beskrivet i 15 kap. 11 § Miljöbalken (1998:808). Att blanda avfall med annat material endast i syfte att späda ut förorening kan inte anses vara lämpligt.
Fastigheten Skogaryd 1:10 ligger i sekundär samt tertiär zon för Köperrödssjöarnas vattenskyddsområdet som är dricksvattentäkt för Uddevalla kommun. Syftet med vattenskyddsområdet är att skydda vattenkvalitén på kort och lång sikt. Eftersom Fines är en heterogen fraktion som kan innehålla parametrar som skulle försämra vattenkvalitén bedömer nämnden att försiktighetsprincipen enligt 2 kap 3 § Miljöbalken bör tillämpas. Det finns risk för utlakning av ämnen så som TOC och andra farliga ämnen då ingen uppsamling och rening av dagvattnet kommer utföras enligt anmälan.

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Försiktighetsmått 1 och 2:
Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer det som rimligt att verksamheten ska följa det man åtagit sig i ärendet.

Försiktighetsmått 3:
Naturvårdsverkets handbok (2010:1) utgör vägledning. Avfall som lagras får inte orsaka att föroreningsnivån ökar inom området.

Försiktighetsmått 4:
Med hänsyn till att verksamheten hanterar olika typer av avfallsmassor med olika ursprung behöver verksamheten samla in den information om avfallet som behövs för att säkerställa en miljömässigt korrekt hantering av avfallet. Nämnden bedömer att det i de flesta fall innebär att en provtagning av avfallsmassorna behöver utföras men i de fall där man med hjälp av annat underlag kan visa på att risken för föroreningar i massorna är så ringa, att kraven på provtagning inte är rimlig, kan en bedömning av föroreningsinnehållet göras. I det fall behöver verksamheten samla in den information som krävs för att en sådan bedömning ska kunna utföras och redovisas på begäran.

Försiktighetsmått 5:
Genom att upprätta en årsrapport för varje verksamhetsår kan överskådlig information ges till tillsynsmyndigheten. Denna kan även användas av verksamheten själv som en del av egenkontrollen.

Försiktighetsmått 6:
Provtagning som har gjorts av Vargön Alloys AB har visat att det finns förhöjda halter av krom i ytvatten i närheten av där slagget ferrokalk har använts. För att unvika läckage av krom till omgivning ifrån det underliggande materialet som består av ferrokalk bedömer nämnden att det är rimligt att ställa krav på täckning av underlaget på de områden där det finns största risk för nötning av underlaget.

Försiktighetsmått 7:
För att säkerställa att olägenhet i form av buller från verksamheten inte uppstår anser miljö- och hälsoskyddsnämnden att det är rimligt att förelägga om försiktighetsmått med riktvärden

utifrån Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538).

Försiktighetsmått 8:
Nämnden bedömer som rimligt att ställa krav vad gäller lagring och hantering av både fasta och flytande kemikalier och farligt avfall. Det för att minska risken för läckage av farliga ämnen till omgivningen som skulle kunna orsaka skada på människors hälsa eller miljön.

Laghänvisning

Enligt 26 kap 9§ miljöbalken får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de föreläggande och förbud som behövs för att denna balk och föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av denna balk.
Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försikgithetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska det, för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, väljas en plats om är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås utan minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Enligt 27 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: när ett anmälningsärende är tillräckligt utrett och om det behövs, ska den myndighet som handlägger ärendet i ett föreläggande till verksamhetsutövaren besluta om eller förbud enligt miljöbalken förelägga verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd enligt 9 kap. 6 a § miljöbalken.

Enligt 27 a § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: den myndighet som handlägger ett anmälningsärende som avses i 25 d § ska, när ärendet är tillräckligt utrett, förelägga om försiktighetsmått eller förbud om ärendet avser en sådan verksamhet som behandlar avfall och verksamhetsutövaren inte föreläggs att ansöka om tillstånd. Ett föreläggande om försiktighetsmått ska innehålla uppgifter om de
1. typer och mängder av avfall som får behandlas,
2. metoder för att behandla avfall som får användas,
3. tekniska krav och eventuella övriga krav som är relevanta för platsen i fråga,
4. skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som behövs med hänsyn till verksamheten, den plats som verksamheten bedrivs på och andra omständigheter,
5. åtgärder som behövs för att övervaka och kontrollera verksamheten, och
6. åtgärder som behövs i fråga om avslutning av verksamheten och efterbehandling.

För Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Bertille Debris
Miljö-och hälsoskyddsinspektör

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Anmälan om ändring - Nya avfallsslag Frigården yta 2

enligt 9 kap 6§ Miljöbalken

Plats:

Frigården yta 2, SKOGARYD 1:10 Vänersborgs kommun

Gällande beslut Frigården yta 2:

2015-11-16 Dnr2015.978-3

Utökande mängder enligt mailkonversation november 2017.

C-anläggning 20.40, 90.110 och 90.40.

Administrativa uppgifter:

Huvudman:	Veolia Recycling Solutions Sweden AB Org. nr 556114-2810
Utdelningsadress:	Flygfältsvägen 19, 461 38 Trollhättan
Kontaktuppgifter:	Rickard Schrewelius 0706-474753

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Lokalisation

Anläggningen ligger i ett skogsområde cirka 700 meter söder om riksväg 44 i Väne-Ryr och cirka 1 mil sydväst om Vänersborg. Ytan är belägen i mossmark och i den östra delen av Dymossen. Det närmsta bostadshuset är beläget cirka 250 meter norr om anläggningen. Ytan ligger avskilt med vallar och omgivande skog som bullerskydd och insynsskydd. På bild 1 syns anläggningen markerad med inringad med orange markering. Även det närmsta bostadshuset syns på bild 1.
Frigården yta 2 består av två delar. Den nedre är närmast infarten och är asfalterad med vallar. Den övre ytan längst in är hårdgjord och även den har vallar på flera sidor.

Bild 1. Översikt aktuellt område. Yta 2 syns i nedre delen markerat med en orange kvadrat.
Källa: https://kartor.eniro.se/?c=58.322551,12.161629&z=16&l=aerial

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Verksamheten är belägen inom Köperöds Vattenskyddsområde, se bild 2.

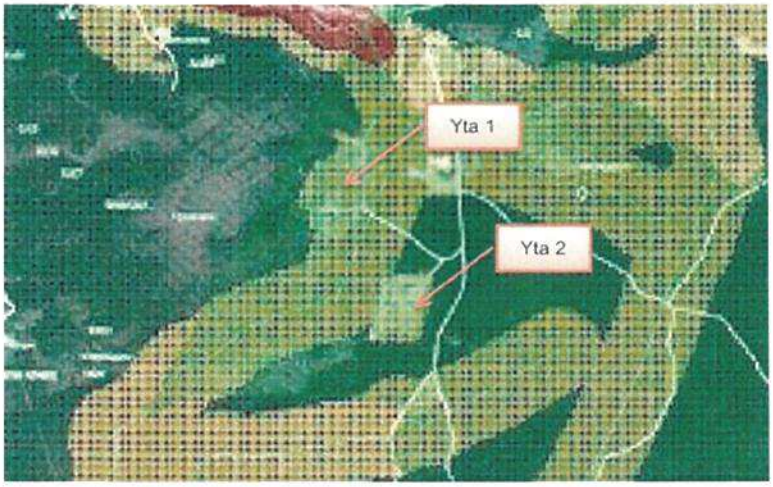


Bild 2. Utdrag ur vattenskyddsområde. Gula ytan är sekundär zon och den gröna ytan är tertiär zon. Källa: Mail 2019-04-16 från Vänersborgs kommun till Veolia.

Verksamhetsbeskrivning

Anmälan om nya avfallsslag och uppdatering av befintlig verksamhet:

I enlighet med 9 kap 6§ Miljöbalken inkommer verksamheten med anmälan om nya avfallsslag och ändring av verksamhet. Träverksamheten på ytan har avyttrat sin verksamhet, men Veolia vill fortsatt ha kvar möjligheten att hantera trä på Frigården yta 2. Därför inkommer Veolia med en förnyad anmälan med ansökan om nya avfallsslag.

> *29 kap 49 § MPF Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är*
>
> *1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller*
>
> *2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).*

Lagring som en del av att samla in det gäller för Fines, inerta massor samt returträ. Se nedan tabell.

> *29 kap 41 § MPF Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 gäller för att*
>
> *1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller*
>
> *2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål. Förordning (2016:1188).*

Mekanisk bearbetning gäller för returträ om Veolia skulle se nya affärsmöjligheter i att flisa trä på Frigården yta 2 i framtiden. Flisning av returträ skulle ske maximalt 3 gånger per år. Se nedan tabell.

Veolia vill även ha möjlighet att hantera ytterligare avfallsslag med liknande egenskaper efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Avfallsbeskrivning

Avfall	Avfallskod	Hantering	Max samtidig mängd ton/tillfälle:	Årsmängd (ton/år):	Kommentar
Inerta massor - Schaktmassor, betong, tegel	17 01 01 17 01 02 17 01 07	Lagring	9 000	---	Kvarstår för eventuell framtida lagring.
Fines	19 19 06	Lagring	500	---	
Returträ	15 01 03 17 02 01 19 12 07 20 01 38	Mekanisk bearbetning /flisning samt lagring	3 000	6 000	Kvarstår för eventuell framtida flisning.
Maximal samtidig mängd på yta 2:			**10 000**		

Fines: Inleverans av avfallsfraktionen Fines, EWC kod 191006 för kortvarig lagring i avsedd materialficka på asfalterad yta. Jordprodukten på Frigården yta 1 kommer att köras till yta 2 och sammanblandas direkt i utgående container med Finesfraktionen. Sammanblandningen sker med hjullastare. Maximal samtidig mängd på yta 2 kommer vara 500 ton totalt av båda fraktionerna. Hantering inkluderas i verksamhetskod 90.40 C.Ytan som Fines hanteras på kommer dagvatten att provtas på. Se nedan.

Interta massor: I befintlig anmälan inkluderas lagring av schaktmassor huvudsakligen i form av rivningsbetong och tegel. Veolia vill fortsätta ha möjlighet att lagra dessa inerta massor på yta 2. Idag finns inget stort behov av det. Dessa materialslag kommer från bygg- och rivningskunder. Avfallsslaget anses inte nämnvärt laka ur eller vara förorenande för dagvatten. Dessa fraktioner avsätts framförallt som anläggning av ytor på yta 1.

Returträ: I befintlig anmälan inkluderas lagring och flisning av returträ. Veolia vill fortsätta ha möjlighet att mekaniskt bearbeta returträ på yta 2. Idag sker dock inte detta. Returträ kommer från industrikunder, från ÅVCer och från andra avfallshanteringsanläggningar. Liten föroreningsrisk av dagvatten föreligger vid hantering av trä. Ytan där eventuellt returträ kommer att lagras på kommer att provtas för dagvatten. Färdigflisat returträ säljs till värmeverk.

Teknisk beskrivning Fines, hantering och materialflöde:

På Stena Recyclings anläggning i Halmstad uppkommer vid fragmentering av skrot en avfallsfraktion benämnd fines. Denna fraktion klassas som icke farlig och med EWC kod 191006. Materialet passar till exempelvis täckning av deponier. Produktblad samt flera analyser bifogas.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

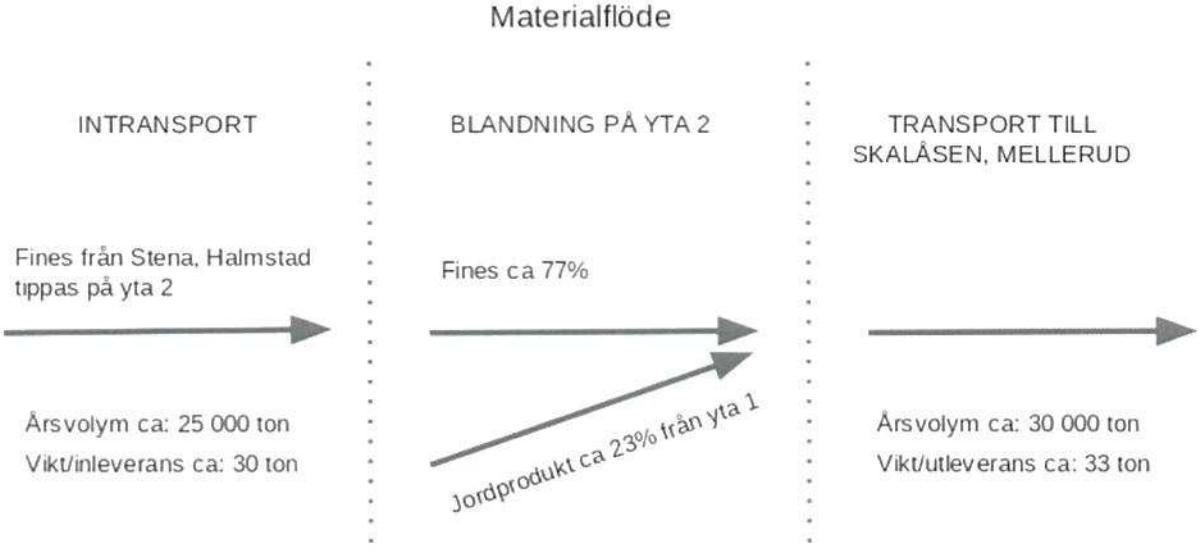
Bild3. Fraktionen Fines från Stena.

En fraktion där finesen blandas med en jordprodukt som finns på Veolia Recycling Solutions Sweden AB arrenderade anläggning i Vänersborg (Frigården SKOGARYD 1:10) har fått tillstånd av Dalslands Energi och energiförbund att användas på Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun som användning av avfall i anläggningsändamål.

Finesen kommer att transporteras från Stenas anläggning i Halmstad med lastbil och släp i tre containrar till Veolias anläggning Frigården. Finesen tippas på yta 2, jordprodukten hämtas med hjullastare försedd med skopa från yta 1. På asfalterad yta blandas de två produkterna direkt i utgående container så att materialet uppfyller kraven som ställs vid leverans till Skalåsen.

Terminalen är inte ett fast arbetsställe utan tillfällig bemanning finns där när material inkommer.

För att inte större lager än max 500 ton av varken fines eller färdigblandad fraktion ska finnas på Frigården vid samma tillfälle levereras inte mer Fines in till Frigården än det finns godkännande för att köra in på Skalåsen.



Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Miljöpåverkan

Utsläpp till luft

Största miljöpåverkan bedöms bli utsläpp från ökade transporter genom avgaser. Årligen beräknas verksamheten generera ca 1 700 bil och släp transporter samt 1 000 timmar hjullastarkörning.
Lukt bedöms inte uppkomma från verksamheten.
Verksamhetens hantering av avfallet anses inte generera damm som kan sprida sig till omgivande mark eller påverka närmsta hushåll.
Eventuella framtida klagomål på lukt eller damm kommer att hanteras omedelbart av verksamheten och åtgärder för att förhindra störningen kommer att vidtas.

Utsläpp till mark

Sedan tidigare finns godkännande att förvara diesel i en godkänd och besiktigad cistern för tankning av fordon. Denna ska vara dubbelmantlad och förvaras i invallad container. Ingen annan förvaring av kemikalier sker på platsen. Det finns uppsamlingskit i form av absol, spade och uppsamlingskärl för att hantera eventuella slangläckage.
Tvättning eller service av fordon sker ej på platsen.
Den nedre första delen av ytan är asfalterad. Det är där som Fines kommer att hanteras.
Den övre ytan av Del 2 som är hårdgjord/grusad kommer enbart nyttjas av eventuellt framtida trä eller inerta massor.
Risk för nedskräpning till omgivningen bedöms som mycket låg då finesen liknar grus/sand till konsistensen. Såväl yta 1 som yta 2 är omgärdade av vallar.

Utsläpp till vatten

Risken för utsläpp till vatten påverkas av tippning, lagring och lastning av Fines samt eventuell framtida hantering av returträ.
Den färdigblandade Fines-fraktionen hanteras på asfalterad yta samt små mängder ligger lagrade kort tid. Ytan omgärdas av vallar som innesluter ytan. Avrinning sker mot sydvästra hörnet av anläggningen, se bild 4.
Ytan finns inom sekundär zon i Köperödssjöarnas vattentäkt. Enligt Länsstyrelsens beslut visar vattenkvaliteten främst på näringsrikt vatten med höga halter av fosfor och kväve. De största riskerna för vattentäkten inom området bedöms vara mikrobiell påverkan på vattentäkten samt hantering av bekämpningsmedel inom närområdet.
Veolias verksamhet använder inte några bekämpningsmedel eller växtnäringsämnen.
Hanteringen av avfall finns mer än 50 meter från vattendrag som normalt är vattenförande.
Den lilla bäck vid syvästra hörnet som provtagning görs i är enbart vattenfylld vissa delar av året. Denna bäck är näst intill igenväxt och anses inte vara normalt vattenförande.
Risk för att förorena vatten bedöms som låg. Provtagning kommer utföras av dagvatten som avrinner från ytan för att säkerställa låg risk.

Buller

Då såväl yta 1 som yta 2 är omgärdade av vallar uppkommer inget för grannarna störande buller och trafiken passerar inte något boningshus till eller ifrån anläggningen från avfarten

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

från 44:an. Närmsta boningshus ligger cirka 250 meter från yta 2 med skog däremellan. Inga klagomål på buller har inkommit de senaste åren.

Brand

Risken för brand finns enbart för de fall om verksamheten skulle hantera returträ igen. Risken för brand i returträhög är dock inte stor och Veolia har interna skriftliga rutiner för hur lagring av returträ ska ske vad gäller storlek på högar och brandgator. Viktigast är att det är sortimentsrent och att trä inte blandas med andra typer av trä så som grenar och kvistar. Detta finns angivet i terminalrutinen.

Försiktighetsåtgärder:

- Minimera lager
- Maximera lastvikterna för att minimera antalet transporter
- Krav på Euro 6 motorer
- Då Veolia har kontroll över såväl inflödet av fines, blandningen av materialet samt utflöde av färdigblandat material kan lager av fines och färdigblandad produkt hållas på en låg nivå. Inget fines tas in om inte det finns resurser att färdigblanda materialet och transportera det till Skalåsen.
- Det finns på platsen uppsamlingskit i form av absol, spade och uppsamlingskärl för att hantera eventuella oljeläckage.

Kontroller:

- Materialanalyser:
    - Analyser tas av Stena på var 1 000-ende inleverade ton fines
    - Provtagning av utgående material finns villkorat i Skalåsens kontrollplan (bifogas) att analys ska tas.
- Dagvattenprovtagning kommer att ske 2 ggr/år. 2 avrinningspunkter har identifierats för yta 2. Provtagningschema är upplagt med Eurofins som skickar ut provväskor i god tid för varje provtagning. Stickprovtagning utförs vid utlopp från anläggning i avrinningsområde, om möjligt i rinnande flöde vid regn. Sedan lämnas kyld provväska in samma dag till Eurofins för analys.
    - Sydvästra hörnet. Den kan provtas om det kommer hanteras avfall på den övre ytan inom yta 2.
    - Nordvästra hörnet. Den andra provpunkten är avrinningspunkt för den asfalterade lägre ytan där fines kommer hanteras. Denna kommer att provtas.
- Rond: Dokumenterad miljörond sker enligt Kontrollplan 2 gånger per år.

Nedan bild anger den asfalterade ytan med vallar som Fines kommer hanteras på. Ytan är lätt att städa av. Dagvattnet avrinner mot öppningen mellan vallarna vid den röda ringen på bilden. Där går det att provta i flödande vatten då det finns ett litet vattendrag där som tidvis är vattenfyllt.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Bild 4. Röd ring markerar nordvästra öppningen vid vallarna dit avrinning av dagvatten sker på den första delen av yta 2 som är lägre.

Övrigt

Om det blir aktuellt att avsluta verksamheten på yta 2 kommer detta att anmälas till Tillsynsmyndigheten och avstädning av ytan kommer att göras.

Bilagor

Bilaga 1 Materialspecifikation
Bilaga 2 Beslut ang. Skalåsen
Bilaga 3 KP Skalåsen
Bilaga 4 Analysrapport Fines April 2021
Bilaga 5 Analysrapport Fines september 2021
Bilaga 6 Analysrapport Fines sept del 2
Bilaga 7 Analysrapport Fines sept del 3

Ort Göteborg 2021-11-24

Tomas Matt, Verksamhetsansvarig

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598

Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Lasse Pettersson

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-04231390**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2021-04-22		
Utskriftsdatum:	2021-05-05		
Analyserna påbörjades:	2021-04-22		
Provmärkning:	Fines Rosa hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			SS-EN 15002:2015-07	a)*
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**66**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.033**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.64**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.41**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.092**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**0.59**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**290**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**8.0**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**1500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.26**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**170**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**6400**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790123

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790123

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030715**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	1. 2/9		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**140**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.042**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.42**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.29**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**280**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**7300**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**210**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790124

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790124

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030716**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	2. 25/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**110**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.094**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**0.0055**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**1.4**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.80**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.31**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.9**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**360**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**5.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**3500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**1.9**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**700**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**4700**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790125

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030717**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	3. 18/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**190**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.038**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.082**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**15**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**130**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**17000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790126

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790126

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

KONTROLLPLAN

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan om avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2

Objekt	Skalåsen 1:2 Melleruds kommun
Ägare	Karsten Lökke Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera DMEK
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till DMEK.
Provtagning volymer	Vid provtagning av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem samlingsprover. För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.
Provtagning krav	Schaktmassor ska uppfylla kraven under KM (känslig markanvändning). Annat avfall ska uppfylla utlakningskriterier under MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1
Volymer	Volymen massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 80 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: - 50 dB (A) vardagar, måndag till fredag, dagtid (kl. 06-18) - 45 dB (A) övrig tid - 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06) Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB (A).

Kontrollplan , 2022-04-05 12:23 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII.I 2021.1374 Handling: 1790122
2426

Kontroll av buller	De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31. Ägaren ska meddela DMEK då anläggningen är färdigställd.

Kontrollplan , 2022-04-05 12:23 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII-I 2021 1374 Handling: 1790122
2427

Kontrollmoment för mottagning av material

Skalåsen 1:2

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av schaktmassor	Innan schaktmassor tas in för anläggningsändamål ska det godkännas enligt kravet för under KM (känslig markanvändning) Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer). Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in.	
	Provtagning av annat avfall	Annat avfall ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier för MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in	
	Provtagning av volym upp till ca 200 m^3	Minst ett samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				

Kontrollplan , 2022-04-05 12:23 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII.I 2021.1374 Handling: 1790122
2428

	Provtagning av volym upp till ca 2000 m^3	Minst fem samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volymer av samma material där utöver	Minst ett prov per 1000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Kontroll av material	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				
	Buller	Verksamhetsutövaren ska vid begäran göra bullermätningar		mottagaren				
	Dokumentation	All documentation ska inlämnas till DMEK senast sista mars årligen		mottagaren				

Kontrollplan , 2022-04-05 12:23 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankomst: 2021-11-26 Ärende: MII.I.2021.1374 Handling: 1790122
2429

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII J 2021 1374 Handling: 1790122

FINES MATERIALSPECIFIKATION

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790120

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 14 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst som konstruktionsmaterial vid deponier. Samt även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Komplettering till anmälan om hantering av avfall på fastigheten Skogaryd 1:10, yta 2 (Frigården) i Vänersborgs kommun.

Ärendet har diarienummer 2021.1374.

- Dagvatten: I anmälan står det att dagvattnet kommer att provtas.
  - Är det planerat någon rening av dagvattnet? Om ni anser att det inte behövs, förklara varför.

  SVAR: Nej vi planerar inte att rena dagvattnet på terminalytan. Detta då vi anser att dagvattnet inte kommer att förorenas av den tänkta verksamheten. Vi kommer att fortsatt att provta dagvattnet 2 gånger om året för att kontrollera detta.

  - Vilken är recipient för dagvattnet?

  SVAR: Enligt VISS så är det lite svårt att uttyda om bäcken i skogen som går förbi Dymossen leder vattnet till Ryrsjön eller till Gräsvikesund/Öresjö. Precis vid terminalen Frigården yta 2 verkar det vara en delning där bäcken avleder vatten åt två håll.

Skyddade områden - Öresjö, Phoenix (lansstyrelsen.se)

- Köperödssjöarnas vattenskyddsområde: Anläggningen ligger i ett vattenskyddsområde. Enligt föreskrifterna för vattenskyddsområdet krävs det tillstånd för upplag av avfall.
  - Ni behöver ansöka om tillstånd från föreskrifterna för vattenskyddsområdet.

Ankom: 2022-02-24 Ärende: MLJ.2021.1374 Handling: 1800500

SVAR: Vi har gjort bedömningen att avfallsverksamhet inte är att jämställa med avfallsupplag. Detta anser vi är lagring som en del av insamling av icke farligt avfall. Med ett avfallsupplag menas normalt en deponi.

- Farliga ämnen: De analysresultat visar de parametrar som man brukar provta för deponering av material.
    - Det saknas provtagning på exempelvis flamskyddsmedel, alifater, PCB. Har det gjorts provtagning på Fines som mäter flamskyddsmedel, alifater och PCB?

SVAR: Som vi känner till har det inte tagits några sådana prover.

- Skicka en redovisning av föroreningar som materialet kan innehålla.

SVAR: vi har i ansökan bilagt de analyser på föroreningar som vi har fått från avfallsproducenten.

Sammanställt av:

Tomas Matt och Martina Ragnarsson 2022-02-24

Ankom: 2022-02-24 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1800500

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Inspektionsrapport
2022-09-16 MILJ.2022.1058

Handläggare: Ylva Hasselberg
Telefon: 0521-721276
E-post: ylva.hasselberg@vanersborg.se

Remondis Sweden AB

Importgatan 45
422 46 Hisings Backa

Inspektion av verksamhet inom fastigheten SKOGARYD 1:10

Verksamhet: Remondis Sweden AB, Frigården yta 1
Fastighet: SKOGARYD 1:10
Besöksdatum: 2022-09-07
Närvarande: Martina Ragnarsson & Rickard Schrewelius
Inspektör: Ylva Hasselberg & Anna Torsson
Föreg. besök: 2021-09-07

Bakgrund

Syftet med tillsynsbesöket är att kontrollera att företaget följer miljölagstiftningen. Besöket var ett planerat tillsynsbesök. Vid besöket fokuserades på att gå igenom aktuella beslut. Verksamheten planerar för avveckling av anläggningarna. Tidsplan för det är inte bestämt helt.

Bedömning

Miljö och hälsa bedömer att verksamheten följer de försiktighetsmått och villkor som finns. Även om det i dagsläget inte sker någon verksamhet på anläggningarna finns det rutiner på plats för när det startar igen (avveckling och utkörning). Innan verksamheten upphör ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten.

Miljö och hälsa har inga övriga synpunkter efter besöket.

Inspektion av yta 1

Kemikalier

Inga kemikalier förvaras på anläggningen. Absol tas dit när maskiner kommer och arbetar där. Detsamma gäller för bränsle.

Avfall

Inget avfall förvaras på anläggningen utöver en container med plast och metall som har sorterats ut från materialet som har hanterats. Om det skulle uppkomma något avfall vid arbete på ytan tas det med därifrån igen.

Handlingen upprättad av Ylva Hasselberg ,2022-09-16, MILJ.2022.1058

Utsläpp

Dagvatten provtas i två punkter i bäcken två gånger per år. Resultaten jämförs med tidigare prover och med rekommendationer. Om något sticker ut stämmer verksamheten av och följer upp det.

Buller och lukt

Bullerförebyggande rutiner finns för när det återigen startar aktivitet på ytan, genom att materialet körs ut och ytan städas av. Tidigare har verksamheten också fört en dialog med närboende inför bullrande verksamhet. Lukt har undvikits bland annat genom att arbetet utförs under de kallare månaderna. Inga klagomål har inkommit den senaste perioden. Ingen verksamhet har heller bedrivits.

Handlingen upprättad av Ylva Hasselberg ,2022-09-16, MILJ.2022.1058

Egenkontroll

Dokumenterad riskbedömning och ansvarsfördelning finns. Det kontrollerades inte under besöket. Årsrapport för 2021 har skickats in till tillsynsmyndigheten.

Inspektion av yta 2

Kemikalier

Inga kemikalier förvaras på anläggningen. Absol tas dit när maskiner kommer och arbetar där. Detsamma gäller för bränsle. IBC-tanken som tidigare fanns på anläggningen (tom) har tagits därifrån.

Avfall

Inget avfall förvaras på anläggningen. Om det skulle uppkomma något avfall vid arbete på ytan tas det med därifrån igen.

Verksamheten har vid tidigare tillfälle tagit emot Fines från Stena Recycling som har omlastats på marken. Sedan bestämde verksamheten sig för att sluta med att ta emot det och behandlade det istället i en anmälan till tillsynsmyndigheten i slutet av 2021.

Utsläpp

Provtagning av dagvatten sker på två punkter två gånger om året (under förutsättning att diket är vattenförande). pH har noterats högt.

På den övre delen av yta 2 har marken (där det förekommer ferrokalk) täckts med ett tjockt lager. Den undre ytan är asfalterad.

Buller

Vallar omger ytan. Dessa kommer att lämnas kvar när ytan städas av.

Egenkontroll

Se yta 1.

Provtagning av vatten kommer att fortsätta som tidigare. Dokumentation över ursprung och provtagningsresultat på intagna avfallsmassor finns.

Verksamhetsbeskrivning Yta 1

På Frigården, yta 1, har REMONDIS Sweden AB huvudsakligen bedrivit verksamhet för kompostering och jordförbättring. Idag sker ingen verksamhet och inget nytt trädgårdsavfall har tagits emot sedan 2018. Det som är kvar av jordhögarna planeras att köras ut. Jorden ska vägas innan den lämnar området på befintlig fordonsvåg. Betong har tidigare tagits in för att underhålla ytan. Innan materialet har tagits in säkerställs att provtagning har skett. Skylt om att anläggningen befinner sig inom vattenskyddsområde sitter vid infarten.

Handlingen upprättad av Ylva Hasselberg ,2022-09-16, MILJ.2022.1058

Klassificering

Verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är

1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.

Verksamhetskod 90.110 gäller för att

1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller
2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.

Verksamhetskod 90.171 gäller för att behandla icke-farligt avfall genom biologisk behandling, om

1. avfallet inte är park- och trädgårdsavfall och den tillförda mängden är mer än 10 ton men högst 500 ton per kalenderår, eller
2. avfallet är park- och trädgårdsavfall och den tillförda mängden är mer än 50 ton men högst 18 750 ton per kalenderår.

Gällande beslut

- Nämndens beslut Dnr 2013.1277-13, datum 2016-01-08: Föreläggande efter anmälan
- Nämndens beslut Dnr 2019.1476-3, datum 2020-03-09: Föreläggande efter anmälan. Justerat i och med Länsstyrelsens beslut Dnr 505-14293-2020, datum 2020-09-23: Överklagande av beslut om föreläggande om försiktighetsmått.
- Nämndens beslut Dnr 2018.710-2, datum 2018-06-04: Beslut om årlig tillsynsavgift.

Verksamhetsbeskrivning Yta 2

På Frigården, yta 2, har REMONDIS Sweden AB huvudsakligen bedrivit lagring av returträ och flisning. Även massor av främst betong har tagits in för anläggningsändamål. Inget returträ finns på anläggningen idag och det ingår inte längre i verksamheten.

Klassificering

Verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är

1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall.

Verksamhetskod 90.110 gäller för att

1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller
2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.

Handlingen upprättad av Ylva Hasselberg ,2022-09-16, MILJ.2022.1058

Gällande beslut

- Nämndens beslut Dnr MILJ.2021.1374, datum 2022-04-12: Beslut om förbud samt föreläggande efter anmälan.
- Nämndens beslut Dnr MILJ.2022.213, datum 2022-08-23: Tillstånd för upplag av avfall inom Köperödssjöarnas vattenskyddsområde.
- Nämndens beslut Dnr 2018.711-2, datum 2018-06-04: Beslut om årlig tillsynsavgift.

Avgift

Tillsynsbesöket ingår i den årliga avgift som företaget betalar.

Övriga upplysningar

Om Ni anser att något av betydelse är felaktigt i denna skrivelse ber vi Er inkomma med synpunkter om det snarast.

Miljö- och byggnadsförvaltningen

Ylva Hasselberg
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

NACKA TINGSRÄTT
Miljödomstolen

DELDOM
2008-11-06
meddelad i
Nacka Strand

Mål nr M 3161-07

HALLSTAHAMMARS KOMMUN
2008 -11- 07
Dnr 307/07 427
Löpnr 2060 Akt bil

SÖKANDE
Stena Recycling AB, 556132-1752, Box 4088, 400 40 Göteborg

Ombud: Advokat Rudolf Laurin och jur.kand. Carl Hagberg, Wistrand Advokatbyrå, Lilla Bommen 1, 411 04 Göteborg

SAKEN
Ansökan enligt miljöbalken för verksamhet vid anläggningen för mottagning och behandling av farligt och icke farligt avfall på fastigheten Hallsta 3:6 i Hallstahammars kommun, Västmanlands län. SNI-koder: 90.100 B, 90.70 B, 90.30 B, 90.50 B, 90.90 C, 90.119 B, 90.120 B, samt 90.140 C.

Ao: 123; x: 6611590; y:1523280; Karta: 11G SV; Avd V

DOMSLUT

Tillstånd

Miljödomstolen lämnar bolaget tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet inom fastigheten Hallstahammar Hallsta 3:6 med mottagning av totalt högst 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall.

I tillståndet ingår årlig behandling av högst 535 000 ton metallskrot av alla former genom fragmentering, behandling av högst 50 000 ton metallskrot i ringkvarnen, mottagning på skrotgården av 165 000 ton avfall varav järn- och metallskrot, förpackningar, slagg och spån mm får behandlas. I tillståndet ingår för avfall till skrotgården även mellanlagring, sortering och anpassning för vidaretransport av följande avfallsslag kabel, gummi, däck, papper, wellpapp, plast, trä, annat brännbart avfall, glas samt bygg- och rivningsavfall enligt domsbilaga 2. Dock skall nya behandlingssätt föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten.

Av det farliga avfallet som mottages får årligen cirka 2000 skrotbilar och ytterligare ett antal fordon samt el- och elektronik skrot behandlas inom anläggningen.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka Strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 00 **E-post**: nacka.tingsratt@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:30-16:00

I tillståndet ingår mellanlagring av samtidigt högst de mängder farligt avfall som framgår av domsbilaga 3.

I tillståndet ingår de anläggningar och åtgärder som erfordras för den utökade produktionen.

Prövotidsförordnanden

Miljödomstolen uppskjuter med stöd av 24 kap 27 § miljöbalken i avvaktan på ytterligare utredning fastställandet av villkor för:

- utsläppet av stoft från fragmenteringsanläggningen.
- utsläppet av dagvatten från skrotgården och dagvatten från området vid fragmenteringsanläggningen mm.
- transporter till och från anläggningen

Miljödomstolen ålägger bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra följande utredningar:

U1. Bolaget skall utreda stoftutsläppet från fragmenteringsanläggningen både som mg/m^3 och årsmängd. Utredningen inklusive föreslag till slutligt villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 november 2010.

U2. Bolaget skall utreda föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i dagvattnet från samtliga delar av verksamheten samt utreda de tekniska möjligheterna att separera dagvattenströmmarna från skrotgården. Dimensioneringen av dagvattendammarna och behovet av eventuell partikelavskiljning, förutom ny oljeavskiljare vid skrotgården, skall också beaktas. Utredningen skall vidare beakta behovet av omhändertagande av eventuellt släckvatten. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och slutliga villkor ska ges in till miljödomstolen senast den 6 november 2010.

U3. Bolaget skall utreda möjligheterna och kostnaderna för att bygga ett ytterligare stickspår samt utreda i vilken utsträckning detta kan möjliggöra ytterligare överföring av transporter från lastbilar till tåg. Bolaget skall vidare utreda möjligheterna att lägga över transporter till lämpligare transportvägar i närområdet. Utredningen inklusive förslag till ytterligare åtgärder och villkor skall ges in till miljödomstolen senast den 6 november 2010.

Provisoriska föreskrifter

Till dess annat blir beslutat gäller följande provisoriska föreskrifter:

P1. Stoftutsläpp från cykloner vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 5 mg/Nm^3 som riktvärde.

P2. Föroreningshalterna i dagvattnet som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden:

COD_{Cr}	500 mg/l
fraktionerade alifater	5 mg/l

P3. Med nuvarande läge för stickspår ska tågtransporter begränsas till mellan kl. 07.00-22.00.

Villkor

1. Om inte annat framgår av denna dom skall verksamheten – inklusive åtgärder för att begränsa vatten- och luftförorening samt andra störningar för omgivningen - bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden i ansökningshandlingar och övrigt i målet åtagit sig.

2. Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta de ytterligare villkor ur miljöskyddssynpunkt som kan anses behövliga.

3. Vid varje enskilt tillfälle får mängden lagrat avfall uppgå till maximalt 50 000 ton. Bolaget kan tillfälligtvis få möjlighet att vid behov lagra mer avfall efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Den lagrade mängden får dock aldrig överstiga 100 000 ton.

4. All lagring inom området ska utformas så att risk för brand och olyckor minimeras. Utformningen av lagringen ska ske i samråd med räddningstjänsten.

5. Förvaring av bilbatterier skall ske i syrafasta containrar under tak eller motsvarande, i täta behållare av syrabeständigt material. Truck- och stationära batterier som är inneslutna i egen förpackning får förvaras på pall eller krage på hårdgjord yta, under tak eller motsvarande.

6. Förvaring av kemiska produkter och övrigt farligt avfall skall ske i för ändamålet godkända och slutna kärl, behållare eller tankar på yta som är ogenomsläpplig, invallad och under tak. Invallning ska minst rymma största behållarens volym plus 10 % av den totala lagrade volymen. Invallning för utomhusförvaring skall förses med skärmtak eller liknande för att skydda mot regnvatten. Tillträde skall förhindras för obehöriga.

7. Känt oljehaltigt avfall med undantag för fordon skall förvaras på hårdgjord yta under tak. Avrinning skall ske till sluten tank.

8. Misstänkt oljehaltigt avfall skall förvaras på hårdgjord yta ansluten till oljeavskiljare till dess klarhet föreligger och avfallet kan hanteras enligt normala rutiner.

9. Vid uppställning, demontering och skrotning av andra fordon än de som omfattas av bilskrotningsförordningen skall motsvarande skyddsåtgärder som föreskrivs i förordningen iakttas.

10. Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:

50 dB(A)	dagtid (kl. 07.00-18.00)
45 dB(A)	kvällstid (kl. 18.00-22.00) samt dagtid sön- och helgdag
40 dB(A)	nattetid (kl. 22.00-07.00)

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser eller innehåller hörbara tonkomponenter skall för den ekvivalenta ljudnivån ett värde 5 dB(A)-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas.

Den momentana ljudnivån får nattetid (kl. 22.00-07.00) inte överskrida 55 dB(A).

11. Arbeten i mark får inte genomföras utan att tillsynsmyndigheten haft möjlighet att kräva att efterbehandlingsåtgärder genomförs eller gjort bedömningen att sådana inte behövs i det enskilda fallet.

12. Ett reviderat förslag till kontrollprogram skall redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljödomstolen godkänner den i målet ingivna miljökonsekvensbeskrivningen.

Verkställighetsförordnande

Denna dom får tas i anspråk utan hinder av att den inte vunnit laga kraft.

BAKGRUND

Stena Recycling AB (Bolaget) är ett privatägt bolag som bedriver återvinning av avfall vid ett 70-tal anläggningar i Sverige. I Hallstahammar bedrivs verksamhet vid anläggningen inom Bultens industriområde. Den befintliga verksamheten består av mottagning, sortering och bearbetning av skrot. Verksamheten har bedrivits på platsen sedan 1982 av dåvarande Gotthard Nilsson AB och utökats genom etablering av en fragmenteringsanläggning. Stenakoncernen förvärvade Gotthard Nilsson under 1998. Anläggningen i Hallstahammar har ett strategiskt läge genom närhet såväl till producenter som till de industrier vilka använder det vidareförädlade avfallet som råvara.

YRKANDEN M.M.

Bolaget ansöker om tillstånd enligt miljöbalken för att på fastigheten Hallsta 3:6 i Hallstahammars kommun öka mottagningen och behandlingen av avfall på befintlig skrotgård och fragmenteringsanläggning mm till en mottagen avfallsmängd av maximalt 750 000 ton per år. Av den angivna mängden ska maximalt 10 000 ton per år utgöras av farligt avfall. Tillståndet sökes för årlig fragmentering av 535 000 ton metallskrot i olika former, behandling av 50 000 ton metallskrot i ringkvarnen, mottagning av 165 000 ton avfall till skrotgården, där behandling av metallskrot i saxen eller plåtpressen etc sker.

Det huvudsakliga avfallet utgöres av järn- och metallskrot, (inklusive järn- och metallslagg, järn- och metallspån etc), däck, metallförpackningar, kabel, bygg- och rivningsavfall. I mindre mängder kommer också papper, trä, annat brännbart avfall, plast, gummi, wellpapp, glas, jordmassor, sprayburkar och gastuber att tas emot. Inom ramen för den mängd avfall som mottas till skrotgården, 165 000 ton per år, ansöker bolaget om den hantering av avfallet som framgår av domsbilaga 2.

Ansökan omfattar också behandling av cirka 2 000 skrotbilar och ytterligare tunga fordon samt behandling av el- och elektronikskrot samt inom ramen för de 10 000

ton farligt avfall per år som ska mottas till anläggningen samt mellanlagring av de mängder och typer av farligt avfall som redovisas i domsbilaga 3.

De ansökta verksamheterna inklusive SNI- koder framgår av domsbilaga 1.

Bolaget hemställer att dom skall gälla omedelbart.

GÄLLANDE TILLSTÅND

Gotthard Nilsson AB, numera Bolaget, har i beslut av miljöenheten vid Länsstyrelsen i Västmanlands län daterat 1997-12-19 fått tillstånd till anläggning för fragmentering av avfall inom fastigheten Hallsta 3:6 i Hallstahammars kommun. I beslutet ges tillstånd till fortsatt verksamhet innebärande fragmentering av ca 700 ton skrot/skift och behandling av cirka 300 ton skrot/skift i skrotgården inom fastigheten Hallsta 3:6 i Hallstahammars kommun.

Följande villkor gäller:

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i ärendet, såvida inte annat framgår av detta beslut. Mindre ändringar får dock ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten under förutsättning att ändringen inte medför ökade utsläpp eller ökad belastning till omgivningen.
2. Stoftutsläppen från fragmenteringsanläggningen får under 1998 inte överstiga 15 mg/nm^3 som riktvärde. Från och med den 1 september 1999 får stoftutsläppen inte överstiga 10 mg/nm^3 som riktvärde.
3. Stoftreningsutrustningen vid fragmenteringsanläggningen skall drivas optimalt. Detta innebär bl.a. att luftflödet till stoftavskiljaren skall begränsas så att de totala utsläppen blir så låga som möjligt med hänsyn taget till vad som är tekniskt möjligt.
4. Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:

55 dB(A)	dagtid kl. 07.00-18.00
50 dB(A)	kvällstid kl. 18.00-22.00 samt dagtid sön- och helgdag
45 dB(A)	nattetid kl. 22.00-07.00

   Den momentana ljudnivån kl. 22.00-07.00 får inte överskrida 55 dB(A).

Från och med den 1 januari 2001 skall riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid bostadshus vara 50 dB(A) kl. 07.00-22.00 och 40 dB(A) kl. 22.00-07.00.

5. Skrot som kan vara oljebemängt skall förvaras på hårdgjord yta ansluten till oljeavskiljare.
6. Farligt avfall får inte mottas blandat med eller som del av annat avfall. Detta innebär att exempelvis kadmiumbatterier, elektriska komponenter med kvicksilver, PCB-transformatorer eller liknande inte får ingå i inkommande skrot.
7. Kemikalier och farligt avfall skall förvaras i tät invallad yta under tak. Batterier förvaras i täckta syrafasta containrar.
8. Om verksamheten upphör skall området iordningställas i samråd med tillsynsmyndigheten.
9. Förslag till kontrollprogram skall inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att detta beslut har vunnit laga kraft.

Länsstyrelsen överlät med stöd av 20 § miljöskyddslagen åt tillsynsmyndigheten att meddela ytterligare föreskrifter som kan vara nödvändiga med anledning av villkor 3 och 8 samt ytterligare villkor gällande

- begränsning av störande impulsljud
- lagring av skrot och omhändertagande av dagvatten för att förhindra förorening av omgivande mark och vatten.

Därutöver erhölls 1997-01-24 tillstånd enligt förordningen om farligt avfall för mellanlagring av 350 ton batterier. Tillstånd till mellanlagring av farligt avfall meddelades 2000-12-12.

Inom fastigheten finns en deponi för deponering av det avfall som uppkommer vid anläggningen. Deponiverksamheten har reglerats i tillstånd lämnat av miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västmanlands län i beslut daterat 2005-01-03. Beslutet ger tillstånd till deponering av avfall vid Stena Gotthard AB, fastigheterna Hallsta 3:6 samt Frössvi 3:2, Hallstahammar kommun. Beslutet omfattar anläggande av deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning totalt 600 000 ton, varav högst 50 000 ton/år.

Anmälan 2001-03-27 press och spånhall.
Anmälan 2003-04-08 förbehandling av elavfall.
Anmälan ringkvarn 2006-07-07.
Anmälan tillfällig uppläggning av skrot 2008-06-19.

MÅLETS HANDLÄGGNING

Bolagets ansökan kom in till miljödomstolen 2007-05-28 och kungjordes efter komplettering 2007-11-15 i Vestmanlands läns tidning. Yttranden har kommit in från Fiskeriverket, Länsstyrelsen i Västmanlands län, Miljönämnden i Hallstahammars kommun samt Banverket. En erinringsskrift har inkommit undertecknad av 27 närboende. Bolaget har skriftligen 2008-03-25 bemött inkomna yttranden samt därefter under april 2008 efter miljödomstolens uppmaning förtydligt vissa förhållanden. Huvudförhandling i målet hölls 2008-10-01, varefter vissa kompletterande uppgifter tillförts målet, över vilka remissmyndigheterna beretts tillfälle att yttra sig. På grund av tidsutdräkten i detta mål, beroende på omständigheter som Bolaget inte råder över, har en del av de i ansökan nämnda planerade installationerna och åtgärderna redan genomförts.

ANSÖKAN

Det huvudsakliga avfallet bolaget tar emot utgörs av järn- och metallskrot, (inklusive järn- och metallslagg, järn- och metallspån m.m.) däck, metallförpackningar, kabel, bygg- och rivavfall. I anläggningen behandlas järn- och metallskrot samt en del elavfall. I framtiden kommer även fordon såväl bilar som andra fordon att behandlas. Återvinningsbart avfall förädlas genom maskinell och manuell bearbetning för användning som råvaror i stålverk, gjuterier och smältverk.

I mindre mängder tas även papper, trä, annat brännbart avfall, plast, gummi, wellpapp, glas, jordmassor, sprayburkar och gastuber om hand. Rester som inte kan materialåtervinnas deponeras på bolagets deponi inom verksamhetsområdet.

Vid skrotgården har tidigare ca 25 000 ton behandlats i saxen årligen och ungefär lika stort tonnage tagits emot för sortering och bearbetning. Den tidigare hammarkvarnen i fragmenteringsanläggningen hade en kapacitet av maximalt ca 100 ton/h och årligen fragmenterades ca 180 000 ton. Bolaget har nyligen ersatt den tidigare hammarkvarnen med en ny hammarkvarn med kapaciteten cirka 200 ton/h samt efter anmälan tillfälligt utökat drifttiden från kl. 07.00-16.00 till kl. 07.00-22.00 måndag-fredag. Efter anmälan har en ringkvarn med kapaciteten cirka 50 000 ton/år installerats. Med bland annat dessa åtgärder kan mottagningen av avfall öka till 750 000 ton/år och mängden avfall för deponering ökar då till cirka 85 000 ton/år. Av den angivna mängden avfall utgörs maximalt 10 000 ton årligen av farligt avfall. Mixen av mottaget avfall kommer att utvidgas med mottagning av uttjänta fordon, vilka klassas som farligt avfall.

Avfallet sorteras, mellanlagras och sönderdelas före utleverans. Sönderdelning av materialet görs dels för att våra slutkunder ska få ett material som uppfyller deras kvalitetskrav, dels för att öka fyllnadsgraden vid transport och därmed minska antalet transporter. Sönderdelning kommer i huvudsak att ske i fragmenteringsanläggningen samt med saxen. Visst skrymmande material måste gasskäras.

Erfarenhetsmässigt inkommer även avfall som kan tvinga bolaget att returnera eller transportera avfallet vidare, vilket inte kan anses vara optimalt ur miljösynpunkt. Bolaget menar därför att tillståndsbeslutet bör utformas så att det omfattar alla typer av avfall som inryms inom tillståndsgivna SNI-koder utan att det för den skull ges avkall på miljökrav. Bolaget anser att det i tillståndet bör ingå också verksamheter som ännu inte bedrivs inom anläggningen såsom mottagning av jord för sortering och mellanlagring, balning, granulering, flisning och krossning av material som får mottas till skrotgården. Bolaget åtar sig att till tillsynsmyndigheten anmäla nya verksamheter eller nya avfall som tidigare inte mottagits vid anläggningen. Anmälan ska innehålla en beskrivning av hur verksamheten ska bedrivas så att bland annat bullervillkoret innehålls. Bolaget anser vidare att behandlingsteknik inte bör regleras specifikt, då ett byte till mer effektiv/miljövänlig teknik kan innebära krångliga och tidsödande omprövningsprocesser, utan någon miljömässig vinst.

Ramen för verksamheten bör således vara villkoren angående miljöpåverkan såsom bullervillkor samt utsläppsvillkor och inte vilka tekniska lösningar som väljs. Anläggningen består av skrotgård, fragmentering samt deponi.

Skrotgård

Skrotet anländer via järnväg eller lastbil och varje transport vägs. Material som tillförs skrotgården klassificeras och sorteras av personal på filialen. Främmande material frånskiljs och källsorteras. Allt avfall som tas emot på filialen måste vara miljösanerat. Fat som levereras följs av en tömningsförsäkran från avfallslämnaren. Farligt avfall, t.ex. blybatterier, förvaras i syrafast container i lagerhall. El- och elektronikskrot förvaras i skrotfack. Stickprov utförs för kontroll att skrotet är sanerat. Misstänkt oljehaltigt skrot lagras på tät yta med avrinning till oljeavskiljare. Detta gäller t.ex. skrot som före leveransen tömts på olja. Ytor för detta slag av skrot finns i anslutning till saxen. Övrigt skrot lagras i fack eller på övriga hanteringsytor. Risken för läckage av olja är obefintlig.

Föroreningsinnehållet i dagvatten från övriga ytor för lagring av skrot samt körytor är att jämställa med dagvatten från vägar och asfalterade ytor vid industrier. Behandling av detta vatten bedöms inte vara miljömässigt motiverad. Genom de vidtagna skyddsåtgärderna bedöms risken för markförorening till följd av den pågående och framtida verksamheten vara ringa.

Sorterat material förädlas genom manuell eller maskinell bearbetning. På skrotgården finns en hydraulisk sax för klippning av större metallstycken och en press för pressning av aluminiumskrot. Skrot som är för stort för sax eller press bearbetas med hjälp av gasskärning.

Manuell gasskärning utförs på skrot som är för stort för att bearbetas på annat sätt, exempelvis järnräls och grövre balkar. På filialen arbetar två heltidsanställda med gasskärning. Dammätning under arbetsmoment ”lansning av rostfritt skrot” har utförts under 1997 på en av Stenas anläggningar i Eskilstuna (Smedhälsan, 1997). Mätningarna visade att dammkoncentrationen vid arbetsplatsen uppgick till 47,4

mg/m^3. På 20 respektive 30 meters avstånd från arbetsplatsen uppgick koncentrationen till endast 3 respektive 1,6 procent av koncentrationen vid arbetsplatsen. I jämförelse med nivågränsvärden angivna i AFS 2005:7 ligger värdena vid provpunkterna på 14,2 respektive 7,7 procent med avseende på oorganiskt inhalerbart damm. Mot bakgrund av undersökningen vid filialen i Eskilstuna bedöms gasskärningen vid filialen i Hallstahammar få endast en lokal påverkan. Utanför filialens fastighetsgräns bedöms påverkan på hälsa och miljö vara försumbar till följd av utspädningseffekten.

Lager

Lagring sker främst av material som ska fragmenteras. Nu uppgår laget som mest till cirka 40 000 ton. Vid ansökt verksamhet kommer det normalt att lagras som högst 50 000 ton avfall på anläggningen vid ett och samma tillfälle. I undantagsfall kan bolaget behöva lagra så mycket som 100 000 ton. Inkommet skrot kommer i största möjliga mån att lagras på asfalterade ytor men även grusade ytor kommer att nyttjas för lagringsändamål. Vid ett längre driftstopp kommer även andra lediga ytor inom filialen att tas i anspråk för tillfällig lagring av inkommet material.

Företaget håller för närvarande på att förvärva mark norr om fragmenteringsanläggningen, vilket kommer att öka andelen möjliga lagringsytor. Marken som förvärvas kommer i ett senare skede eventuellt att nyttjas för etapp 3 av den framtida norra deponin. Ytor vid såväl etapp 2 som 3 av den framtida deponin kan komma att nyttjas för lagring av inkommet material under tiden innan deponins etablering.

Asfalterade ytor vid fragmenteringsanläggningen dräneras av brunnar och vattnet från dessa ytor återanvänds i fragmenteringsprocessen. Något dagvattennät som dränerar oasfalterade ytor kommer inte att anläggas. Den lageryta som för närvarande nyttjas vid saxanläggningen kommer även fortsättningsvis att nyttjas för lagring av skrot. Storleken på lagerytan kommer att vara densamma även om flödet genom anläggningen ökar.

Den övriga verksamheten med sortering och bearbetning av avfall sker i befintlig maskinpark, bland annat bestående av sax för klippning av skrot samt press för balning av plåt. Vidare sker en manuell bearbetning av avfall som inte kan processas med maskinella metoder.

Bolaget vill att den hög med finkornigt skrot som ligger mellan bebyggelsen och skrotgården ska få ligga som bullervall, vilket motsvarar verksamhet enligt SNI-kod 90.140 C. Dess vikt uppgår till cirka 500 ton. Även i västlig riktning från skrotgården vill bolaget använda lager av skrot som bullervall.

Fragmentering/hammarkvarn

Bolagets filial i Hallstahammar hade tidigare en eldriven hammarkvarn med effekten 2,5 MW och kapaciteten cirka 100 ton/h. Bolaget har nyligen ersatt anläggningen med en eldriven hammarkvarn med effekten 4,5 MW och kapaciteten cirka 200 ton/h I fragmenteringsanläggningen bearbetas plåtskrot och blandskrot såsom t.ex. bilar och vitvaror. Till följd av att blandskrot består av flera olika materialslag måste det fragmenteras innan det kan återvinnas. Fragmenteringsprocessen börjar med att en kran lastar skrotet till ett transportband. Genom att sprida skrotet över transportbandet kan kranföraren göra en sista kontroll av materialet innan fragmentering. Via transportbandet leds skrotet vidare till en hammarkvarn, där materialet slås sönder till knytnävsstora bitar. För att undvika damning och minska explosionsrisken vattenbegjuts materialet i hammarkvarnen. Fuktningen av materialet sker även för att förbättra funktionen i de stoftavskiljande cyklonerna. Luft som renats i cyklonerna släpps ut i en 15 m hög skorsten. Vattnet som används för injektion i kvarnen, hämtas huvudsakligen från lakvattendammen vid filialens deponi. Från hammarkvarnen transporteras materialet vidare och dammsugs från lättare material bestående av plast, isolering, textil, mm. Det lätta materialet matas in i ett metallsorteringsverk, där restjärn, aluminium, mixmetall, fines och en bränslefraktion särskiljs. Separationen sker genom induktiv påverkan av metaller i permanentmagnetbestyckade virvelströmsseparatorer. Bränslefraktionen och fines deponeras för närvarande på bolagets deponi på fastigheten. Fines används även som konstruktionsmaterial vid sluttäckningen av deponin. Efter

avskiljningen av det lättare materialet separeras järnfraktionen från tyngre icke magnetiskt material (Non-Ferrous), där den järnfraktionen lyfts över magnetrullar. Efter separation transporteras järnfraktionen via en avsyningsstation till järnvägsvagnar eller lagerstack. Tyngre, icke magnetiskt, material, som bl. a. består av glas, sten, betong, aluminium, koppar och zink, påverkas inte av magnetnålarna på samma sätt som järnfraktionen och leds via ett transportband för vidare befordran till lagerstack och metallsepareringsverk i Halmstad

Stoftutsläpp från fragmenteringsanläggningen

Bytet av hammarkvarn bedöms inte medföra ett ökat luftflöde till stoftavskiljningsutrustningen. Genom att fragmenteringsprocessen har ändrats på så sätt att utsuget till cyklonen nu sker efter magnetavskiljaren istället för före, bedöms luftflödet snarare minska i jämförelse med tidigare drift. De befintliga cyklonerna har en kapacitet av maximalt cirka 100 000 Nm^3/h. Under förutsättning att anläggningen kommer att drivas 239 dagar per år, 16 timmar per dag samt med ett maximalt luftflöde och med en stofthalt som motsvarar det nuvarande riktvärdet (10 mg/Nm^3) ger detta ett utsläpp av cirka 3,8 ton per år. Enligt 2006 års miljörapport uppgick utsläppet av stoft till 0,446 ton. Anledningen till att utsläppet av stoft i den nuvarande anläggningen är mindre beror främst på att stoftavskiljningsutrustningen håller en lägre utsläppsnivå än riktvärdet. Även efter bytet av hammarkvarn bedöms riktvärdet kunna innehållas. Även vid andra fragmenteringsanläggningar i Sverige, däribland Stenas anläggning i Halmstad, används cykloner för stoftavskiljning.

Vid Stenas fragmenteringsanläggning i Halmstad har mätningar av respirabelt damm utförts bland annat vid fragmenteringens cyklon (Slottsmöllehälsan, 2001). Med respirabelt damm menas damm med en kornstorlek mindre än 5 µm. Mätningarna, som utfördes under normala produktionsförhållanden, visade att koncentrationen respirabelt damm vid cyklonen uppgick till 0,35 mg/Nm^3 som medelvärde. Koncentrationen respirabelt damm mättes under normala produktionsförhållanden och antas således vara representativ för anläggningen. Vid jämförelse med hygieniska nivågränsvärden (AFS 2005:17) utgör den uppmätta halten 7 procent av nivågränsvärdet. Mot bakgrund av att även fragmenteringsanläggningen i Hallstaham-

mar använder cykloner som stoftavskiljningsutrustning bedöms utsläppet av respirabelt damm från fragmenteringen i Hallstahammar ej medföra några betydande negativa effekter varken på arbetsmiljön eller den yttre miljön.

Ringkvarn

I fragmenteringsbyggnaden har en ringkvarn installerats. Ringkvarnens beräknas maximalt hantera 50 000 ton material per år. Det material som behandlas i ringkvarnen har först sönderdelats i fragmenteringsanläggningen. Ringkvarnen kommer att köras i 3-skift, dvs. dygnet runt, och har som uppgift att producera kylskrot, som används för att reglera temperaturen på smältan i ett smältverk. Smältverkens högt ställda kriterier beträffande kvaliteten på kylskrot medför att råmaterialet till ringkvarnen måste vara rent och fritt från fukt. Exempel på skrot som tillförs ringkvarnen är plåtklipp från stansverkstäder, s.k. skelettskrot. I stort sett hela materialmängden som tillförs processen blir kylskrot för smältverk. Således uppkommer inget direkt avfall till följd av ringkvarnens verksamhet. När materialet mals ner i ringkvarnen kommer det bildas en del järnfilspån, rostpartiklar och rester av eventuellt rostskydd. Luft från kvarnen filtreras, av arbetsmiljömässiga skäl, innan den släpps ut i byggnaden. Inmatning till maskinen kommer att ske på den västra sidan av fragmenteringsbyggnaden och utmatning på den norra, för att minimera buller och optimera logistiken.

Hantering av uttjänta fordon

Demontering av bilar kommer att ske under tak på tät platta som inte släpper igenom olja eller vatten. Dränering av plattan leds till slutet system. Farligt avfall som uppkommer från demonteringen kommer att förvaras i märkta uppsamlingskärl.

Ansökan avser fordon, såväl personbilar som större fordon samt lantbruksmaskiner. Vid anläggningen kan även andra fordon tas emot om och när behov av detta finns. Bland dessa kan nämnas militära fordon som inte faller in under tidigare nämnda kategorier. Från miljösynpunkt bedöms hanteringen av komponenter/vätskor som måste demonteras respektive omhändertas vara likartad, oberoende av vilket fordonsslag som tas emot.

Det första momentet vid hanteringen av fordonen är arbetsmiljörelaterat och innebär att eventuell förekommande airbags utlöses. För fordon som inte har dränerats på vätskor kommer detta att ske i anslutning till att de anländer till anläggningen. Dränering av fordonen kommer att ske på tät yta under tak. Vätskor med olika egenskaper kommer att samlas upp separerade i syfte att möjliggöra återvinning och kostnadseffektivt omhändertagande. De vätskor som dräneras på detta sätt är:

- Drivmedel
- Olja från motorer och växlar
- Köldmedier från ev. kylanläggningar
- Olja från hydraulsystem
- Bromsoljor
- Kylarvätskor
- Spolarvätskor

Följande delar, bland annat farligt avfall, avskiljs från fordonen innan de går vidare till fragmenteringen:

- Startbatterier och andra batterier
- Övriga pyrotekniska laddningar t.ex. bältessträckare.
- Hjul
- Glas
- Oljefilter
- Gastankar för flytande gas
- Katalysatorer
- Kvicksilverkomponenter
- Blykomponenter
- Kondensatorer och filter innehållande PCB/PCT

Vid mottagning av fordon hanteras hjul separat. Hjulen transporteras och hanteras i Huddinge. Däck och fälgar separeras. Däcken hanteras vidare genom klippning, och används bland annat som bränsle i cementindustrin.

Komponenter som plastdetaljer frånskiljs för närvarande bäst genom fragmenteringsprocessen. Försök med manuell demontering av plastdetaljer har gjorts vid anläggningen i Huddinge. Resultaten av dessa försök visar att det bästa utbytet erhålles genom fragmenteringsprocessen, bland annat eftersom det bearbetade materialet får högre volymvikt. Detta utesluter inte att annat sätt för frånskiljande av dessa materialslag kan komma att göras på annat sätt, om detta är motiverat. Även om utformningen av anläggningen för hantering av bilarna inte har detaljprojekterats kommer utformningen och hanteringen av de uttjänta fordonen att ske i enlighet med kraven i §§ 23-33 i bilskrotningsförordningen (SFS 2007:186). Bolaget kommer även att vid behandling av andra fordon än skrotbilar att följa de föreskrifter mm som gäller enligt ovan nämnda förordning.

Förbehandling av el -och elektronikavfall

Vid verksamheten sker förbehandling av el-avfall. Kraven i NFS 2005:10 uppfylls genom att förbehandlingen av el –och elektronikavfallet sker i anslutning till f.d. Martinungshallen. Lagring av avfallet sker i anslutning till hallen. Bolaget är certifierat i enlighet med 25 § avfallsförordningen (SFS 2001:1063). Det innebär att verksamheten har den kompetens och det system för kvalitet och miljöledning som krävs för att uppfylla kraven i NSF 2005:10. För närvarande förbehandlas cirka 1 000 ton el- och elektronikavfall årligen på anläggningen. Denna mängd kan komma att öka till följd av ökat materialflöde. Den mängd el- och elektronikskrot som årligen behandlas ingår i liksom bland annat skrotbilar och fordon i den mängd farlig avfall, 10 000 ton som årligen får mottas till anläggningen.

Redovisning av farligt avfall

Det huvudsakliga farliga avfallet består av metallavfall, elavfall, batterier, transformatorer och kondensatorer (kan innehålla PCB). I mindre mängder avses också följande styckegods hanteras; emulsioner, spillolja, oljefilter, lösningsmedel, för-

packningar, absorbtionsmedel, glas, plast, trä, kablar, lysrör, kvicksilverhaltigt, slam, färg- och lackavfall, blästringsmaterial, bromsvätskor, gaser, laboratoriekemikalier, organiska och oorganiska kemikalier, syror, baser, fotokemikalier, bekämpningsmedel, lim och hartser.

Allt avfall hanteras i täta behållare och kärl, anpassade för transport och lagring av de olika avfallsslagen. Alla kärl är tydligt märkta. Vid hantering och uppbyggnad av lager tas hänsyn till risken för läckage till omgivningen. Uppbyggnad av lager planeras av personal med kemikunskaper. Kemikalier som kan reagera med varandra förvaras åtskilda. Lagring sker både inomhus och utomhus utan risk för läckage. Hanteringen utomhus sker nederbördsskyddat och på hårdgjord och tät yta. Lagerhallarna är täta och saknar golvavlopp. Lagertankar är placerade inom invallningar. Invallningen dimensioneras efter största tankvolymen plus 10 procent av övrig tankkapacitet. Invallade cisterner är alltid ett grundkrav. Område är inhägnat och grindarna hålls låsta då personal inte finns på plats. Vidare förvaras brandfarligt avfall i särskilda klassade utrymmen. Lagertankar/cisterner kommer att vara försedda med larm för hög nivå. Den teknik som används för hantering och lagring av avfallen bedöms av Bolaget vara säker, tillgänglig och modern. Huvuddelen av det farliga avfallet som hanteras uppkommer i egen verksamhet, d.v.s. från fordon, elavfall, järn- och metallspån m.m. Det skall således inte omfattas av tillståndet.

Maximal mellanlagrad mängd farligt avfall

Metallskrot står idag för cirka 90 procent av det totala avfallet. Det är omöjligt att svara på om detta förhållande kommer att ändras, men om inte materialströmmarna förändras avsevärt bedöms ingen ändring ske. Bolaget har gjort följande uppskattning kring mängderna av farligt avfall. De mängder som inte anges specifikt skall inrymmas i det totala tonnaget av farligt avfall som bolagets ansökan omfattar, d.v.s. 10 000 ton/år.

Avfallsslag	**Samtidigt i lager**	**Mängder per år**
Skrotbilar	300 st	2 000 st
Olja	50 m^3	1 500 m^3
Emulsioner	50 m^3	1 500 m^3
Styckegods	50 ton	1 000 ton

Avfallshantering

Det mesta av det farliga avfallet som uppstår från verksamheten kommer från skrot-råvaran i en eller annan form. Filialen genererar även en del farligt avfall från underhåll av maskiner. Samtliga avfall redovisas nedan tillsammans med EWC-koder.

Avfallsslag	EWC-kod
Halogenfria bearbetningsemulsioner och -lösningar	12 0109*
Mineralbaserade icke-klorerade motor-, transmissions- och smörjoljor	13 02 05*
Slam från oljeavskiljare	13 05 02*
Absorbermedel, filtermaterial (även oljefilter som inte anges på annan plats), torkdukar och skyddskläder förorenade av farliga ämnen	15 02 02*
Kasserad utrustning som innehåller andra farliga komponenter än de som anges i 16 02 09 till 16 02 12	16 02 13*
Farliga komponenter som avlägsnats från kasserad utrustning	16 02 15*
Transformatorer och kondensatorer som innehåller PCB	16 02 09*
Blybatterier	16 06 01*
Annat "fluff - lättfraktioner och stoft än det som anges i 19 10 03	19 10 04
Lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall	20 0121*

Avfallet som uppkommer vid fragmenteringen, s.k. fluffen deponeras för närvarande på filialens deponi. Den minsta storleksklassen av avfallet (fines) används som konstruktionsmaterial vid sluttäckningen av deponin. Det avskilda stoftets innehåll är snarlikt fluffens och kommer således att behandlas på samma sätt. Vid en utökning av verksamheten kommer det bli aktuellt att hitta en lösning till omhändertagande av avfall från fragmenteringsverksamheten. Avfallet kan deponeras eller förbrännas. Försök med förbränning av avfallet från Stena Gotthards fragmenteringsanläggning i Hallstahammar har utförts. Försöken har visat att förbränningen av avfallet resulterade i acceptabla halter HCl, PCB, dioxiner, furaner, TOC och tungmetaller i rökgaser och aska. Användningen av fluff som bränsle styrs av tekniska och ekonomiska aspekter. Värmeverken/kraftvärmeverken kommer att välja de bränslen som ger den bästa ekonomin. Vid en ökad produktion vid fragmenteringen kommer även det brännbara avfallet (”fluff”) från denna verksamhet

att öka. Bolaget har beräknat att fluffen kommer att öka till cirka 85 000 ton vid en produktion på 750 000 ton. Deponering på egen deponi är i dagsläget därför fortsatt nödvändigt. Bolaget arbetar ständigt med att få till provförbränningar och kvoter men detta är mot bakgrund av ovannämnda förhållanden svårt. Bolaget har under sista året i försöksskala arbetat med att ytterligare separera materialet för att kunna återvinna mer metaller samt erhålla bättre bränsleegenskaper på det brännbara materialet. Bolaget bedriver även försöksverksamhet med pyrolys och genom moderbolaget satsas på en professur i industriell materialåtervinning vid Chalmers tekniska högskola.

Kvicksilver och kondensatorer lagras i fat under tak på invallat område. Blybatterier, förvaras i syrafast container i lagerhall. Samtliga avfall levereras av godkänd transportör till godkänd mottagare.

Transporter

För att klara det ökade flödet till anläggningen har bolaget införskaffat fem tågset vilka skall svara för en del av de transporter som sker på järnväg. Nu ankommer i genomsnitt 1 tågset per vardag. Maximala längden per tågset till anläggningen är nu 24 vagnar för att möjliggöra växling och rangering. En utökad produktion förutsätter att material, såväl inkommande som levererat material, i stor utsträckning kan transporteras på järnväg. Om liksom nu 30 – 40 % av materialet transporteras på järnväg motsvarar det fem tågsätt per dygn vid ansökt verksamhet. Enligt Banverket och bolaget kan dessa tåg tas in till anläggningen mellan klockan 7.00 och 22.00 vardagar.

Material transporteras till och från anläggningen med hjälp av lastbil eller på järnväg. Beräkningar för tre olika framtida scenarier, med olika fördelning mellan tåg- och biltransporter, har utförts. De tre scenarierna beräknas utifrån att det tillkommande flödet transporteras till 25, 50 respektive 100 % med tåg. Transporter från ringkvarnen kommer enbart att ske med lastbil.

En beräkning av transporterat material redovisas i följande tabell.

Tillkommande flöde	**Scenario 1 25% järnväg**		**Scenario 2 - 50 % järnväg**		**Scenario 3 100 % järnväg**	
	In (ton)	**Ut (ton)**	**In (ton)**	**Ut (ton)**	**In (ton)**	**Ut (ton)**
Fragmentering						
Järnväg	103 500	88 500	192 500	153 500	370 500	283 500
Lastbil	431 500	302 000	342 500	237 000	164 000	107 000
Sax/skrotgård						
Järnväg	20 000	49 500	36 500	66 000	69 500	99 000
Lastbil	97 000	67 500	80 500	51000	47 500	18 000
Ringkvarn						
Järnväg	12 500	0	25 000	0	50 000	0
Lastbil	37 500	50 000	25 000	50 000	0	50 000
Plåtpress						
Järnväg	12 000	12 000	24 000	24 000	48 000	48 000
Lastbil	36 000	36 000	24 000	24 000	0	0

Antalet fordon för de ovan angivna scenarierna blir följande:

Antal bilar	**Scenario 1 - 25 % järnväg**		**Scenario 2 - 50 % järnväg**		**Scenario 3 - 100% järnväg**	
	In	**Ut**	**In**	**Ut**	**In**	**Ut**
Fragmentering	14 400	10 100	11400	7 900	5 500	3 600
Sax/skrotgård	3 200	2 200	2 700	1700	1600	600
Ringkvarn	1300	1700	800	1700	0	1700
Plåtpress	1200	1200	800	800	0	0
Totalt		35 200		27 800		12 900
Fordonstransporter per timme		12		8		4

Under förutsättning att en ny transportväg inte byggs kommer samtliga biltransporter som anländer söderifrån trafikera Starkgatan. Den gatan har under vardagar cirka 1 800 fordon per dygn varav ca 14 % är tung trafik.

Energianvändning

Elmotorer har generellt hög verkningsgrad >95 %. Värme avges från materialet vid bearbetning. Värme från vattenpådraget till motorn kyls nu bort, men värmen skulle vara möjlig att utnyttja inom fragmenteringsbyggnaden. På grund av att verksamheten endast körs dagtid vardagar bedöms ingen annan användning av värme vara möjlig.

Lokalisering, omgivning och planfrågor

Verksamheten är belägen inom ett sedan mycket länge etablerat industriområde. I anslutning till industriområdet finns äldre småhusbebyggelse och bostadshus förekommer även inom industriområdet, t.ex. i Mossen. Industriområdet omfattas av kommunens översiktsplan, dock är industriområdet inte detaljplanelagt. Verksamheten bedrivs inom ett område som enligt översiktsplanen är avsatt för industriändamål. En annan lokalisering inom Hallstahammars tätort bedöms inte vara möjlig, bland annat då anläggningen har såväl väg- som järnvägsanslutning. Lokaliseringen bedöms vara lämplig i ett nationellt perspektiv eftersom inkommande avfall i stor utsträckning uppkommer i Mälardalen och avsättning till övervägande del sker i Västmanland och Dalarna.

Bostadsbebyggelse finns cirka 350 m söder om bolagets fragmenteringsbyggnad, 500 m öster och 550 m nordost om densamma. Väster om anläggningen ligger Strömsholms kanalmiljö som är av riksintresse för kulturmiljö enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Även Sörkvarnforsen och Kolbäcksån är av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Mälaren är av riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 § miljöbalken. Den planerade verksamheten bedöms inte ha någon menlig inverkan på riksintressena.

Miljökonsekvenser

Nollalternativet, att verksamheten bedrivs med tidigare produktionskapacitet, innebär att bearbetningen av produktionsökningen måste ske vid annan anläggning. Detta kommer att leda till ett ökat transportarbete vilket motverkar målet om resurshushållning. I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas utförligt nuvarande och

framtida utsläppsförhållanden. Sammanfattningsvis kan noteras att bolagets hantering och produktion i Bultens industriområde inte innebär störningar som inte bör kunna godtagas. I närområdet bedrivs annan industriell verksamhet.

Utsläpp till luft

Utsläppen till luft härrör dels från fragmenteringsanläggningen, dels från transporter till och från anläggningen. Utsläppsberäkningarna visar att verksamhetens bidrag vad avser kvävedioxider och partiklar (PM10) är litet jämfört med gällande och kommande miljökvalitetsnormer. Samma slutsats kan dras även när utsläppen från transporter beaktas.

Utsläpp till vatten

Utsläpp till vatten från anläggningen i Bultenområdet består av dagvatten som leds till Trollebobäcken, vilken mynnar i Kolbäcksån. Samtliga tillskott av föroreningar till Kolbäcksån ligger väl under en promille. Inte i något avseende bedöms utsläppet från verksamheten till Kolbäcksån kunna innebära någon påverkan av betydelse.

Dagvattensystem för uppsamling av dagvatten från fragmenteringsdelen samlas till en dagvattendamm. Dagvattendammen har en total volym av 620 m^3, varav 40 m^3 sedimenteringsvolym. Dagvattendammen är dimensionerad för ett 2-årsregn med 10 minuters varaktighet, vilket skulle ge ett magasinsbehov av cirka 174 m^3. Från dagvattendammen pumpas vatten till en brunn, benämnd södra brunn, varifrån vattnet skickas vidare till en 90 m^3 öppen tank belägen inom fragmenteringsbyggnaden. Från denna återförs vattnet för dammbekämpning till kvarnen. Uppehållstiden för dagvattnet i dagvattendammen styrs av nederbördsmängder och behovet att återföra dagvatten till anläggningen. I dammen liksom i tanken sker en avsättning av partikar, vilken kommer att vara beroende av uppehållstiden och partiklarnas storlek. Vatten som ej återförs till processen leds via oljeavskiljare (klass 1) ut i Trollebobäcken.

Dagvattenflödet från skrotgården sammanförs med flöden som kommer norrifrån och blandas. Möjligheterna att anlägga någon sedimentering för dagvattenflödet

från den västra delen av anläggningen bedöms från teknisk synpunkt inte vara möjlig. Bolaget har dock i sin påminnelseskrift åtagit sig att under en prövotid utreda en separering av dagvattnet från skrotgården från annat dagvatten.

Dimensionering av oljeavskiljaren vid saxen kommer att göras utifrån Naturvårdsverkets faktablad 8283, februari 2007. Dimensioneringen görs för ett 2-årsregn med en varaktighet av 10 minuter. Några data beträffande dimensionering av oljeavskiljaren vid fragmenteringsbyggnaden har inte varit möjliga av få fram. Det bör noteras att den betjänar ytor belägna inomhus och att flödet genom avskiljaren därför styrs av verksamheten vid fragmenteringen. Cirka 60 m^3 vatten används dagligen för spolning av ytor i fragmenteringsbygganden. Genom de förebyggande åtgärder som har gjorts på den nuvarande kvarnen har flödet av transmissionsolja till oljeavskiljaren reducerats.

Kemikalier

Hanteringen av kemikalier sker enligt praxis. Flytande kemikalier förvaras inom invallning som inrymmer volymen av den största cisternen och 10 % av den övrigt lagrade volymen. Absol förvaras i närheten av lagrade kemikalier i händelse av spill. Hanteringen av kemikalier bedöms inte utgöra någon risk för hälsa eller miljö. Gasol och oxygen lagras utanför martinhall. Diesel kommer att, i likhet med tidigare, lagras i en stationär tank, utanför fragmenteringsbyggnaden, och i en mobil tank. Tankarna är invallade och försedda med nederbördsskydd. Vid fragmenteringsanläggningen finns det en tank för villaolja E01 som tidigare nyttjats för uppvärmning. Behovet av uppvärmning av fragmenteringsanläggningen kommer att minska till följd av uppförandet av ringkvarnen. Skrotgården har en dieselcistern placerad i lagerhallen. Cisternen är placerad i en invallning vilken rymmer hela den lagrade volymen. Ytterligare en dieseltank kommer att anläggas i anslutning till järnväg för nyttjande av Stenas tågverksamhet.

Buller

Mätningar av bullerpåverkan har gjorts under våren 2007. Mätningarna visar att bolaget innehåller 45 dB(A) vid bostadsbebyggelse nordost om anläggningen.

Buller inom området uppkommer i sådan utsträckning att begränsningsåtgärder måste vidtas för att innehålla ett bullervillkor enligt riktlinjerna för nyetablerad industri. I anslutning till följande tre källor "Filialen" inom det sydvästra området, fragmenteringsanläggningen samt från bangården vid växling med diesellok mellan anläggningen och huvudjärnvägen. Denna växling tar cirka 20 minuter per gång. Vid Filialen bedrivs verksamhet endast dagtid. Här har bolaget redovisat två alternativ för att under våren 2008 begränsa bullernivån från 52 dB(A) till <50 dB(A).

För att innehålla Naturvårdsverkets skärpta riktvärden för maximalt buller vid impulsljud, en sänkning av riktvärdena för ekvivalent ljudnivå med 5 dB(A), krävs byggda, nära skärmar vid sorteringsmaskinerna och lastplats för bilar, samt bättre ljuddämpning av den stora fläkten och ytterligare skärmning av taköppningen. Det är osäkert om alla dessa åtgärder är tekniskt möjliga.

Växling av tågsätt beräknades tidigare behöva ske under 40 minuter nattetid, vilket skulle medföra buller >50 dB(A) för 25 bostäder och >60 dB(A) för 4 bostäder i Duvhällarna. Sedan mitten av november 2007 har bolaget upphört med tågtransporter nattetid kl 22.00 -07.00. Intransport med tåg sker inte längre nattetid. Den färdigställda bangården i Köping nyttjas nu i stället för uppställning och rangering av inkommande gods nattetid. Uppstart och test av vagnarnas bromssystem mm sker numera vid bangården i Köping. Vagnar dras numera in på anläggningen istället för att de tidigare skjutits in. Detta medför både mindre buller och vibrationer. Vidare har system med stora behållare för tåg eller lastbilar utvecklats så att hela behållare kan lyftas av och tömmas med en specialtruck, vilket minskar lossningstiden avsevärt. Tillräcklig kapacitet på banan finns för att även i framtiden ta emot tågen endast under vardagar klockan 07.00 - 22.00.

Bolaget har vidtagit ytterligare skyddsåtgärder i syfte att reducera bullerpåverkan. Transportbandet för inlastning till fragmenteringsanläggningen har flyttats från östra sidan till norra sidan av byggnaden, vilket begränsar bullernivån. Området Trollebo söder om anläggningen beräknas få ekvivalenta ljudnivåer mellan 45 och 50 dB(A). Ett fåtal bostäder där kan utsättas för strax över 50 dB(A). Området

Duvhällarna nordost om anläggningen beräknas få ekvivalenta ljudnivåer mellan 45 och 50 dB(A). De maximala ljudnivåerna i Trollebo och Duvhällarna beräknas uppgå till mellan 60 och 65 dB(A).

Med följande åtgärder beräknas bullernivån kunna begränsas till nivån för nyetablerad industri:

- Skärm runt taköppning på kvarnhuset förlängs med en del också åt norr
- Takfönster på kvarnhus mot norr hålls stängda
- Skrothög mot norr och nordöst hålls permanent minst 8 m hög
- Mot söder anordnas så att en befintlig, byggd vall och den konstruerade höjden, tillsammans med en ny konstruerad vall bildar en, från söder sammanhängande vall. Höjden på alla delarna, ska minst vara 7 meter över nivån för platsen för billastningen.
- Vid skrotgården planeras också ljuddämpande jalusier, i den travers som inte används, för begränsning av ljudet från skrotgården också där vissa fordon måste kunna passera.

Följande åtgärder är tänkbara i framtiden:
Rangering med färre antal vagnar per set (mindre tyngd) med ett mindre lok. Detta innebär, om det är möjligt, att rangering sker till en större kostnad eftersom det kommer att ta längre tid. Med en skyddsplåt över utmatningsbandet ifrån fragmenteringsanläggningen skulle man kunna köra längre in med tågsättet. Detta förutsätter en viss omstyrning av flödet inne på gården samt en investering om cirka 50 000 kr. Bolaget ser det varken praktiskt eller ekonomiskt möjligt att frakta gods med ellok, eftersom bolaget hämtar skrot på platser belägna längs industrispår som ej är elektrifierade.

Övrigt

Lukt från verksamheten har emellanåt medfört klagomål från närboende. Den lukt som uppkommer vid verksamheten orsakas främst av hantering av avfall till egen

deponi samt lakvattenbehandling. Lukten bedöms dock endast ha lokal påverkan, främst inom det egna området.

Damning och nedskräpning är olägenheter nära förknippade med hantering av avfall. Vid torr väderlek vattenbegjuts området för att minimera damningsrisken.

Skyddsåtgärder

Nedan följer en sammanfattning av de viktigaste skyddsåtgärder som bolaget har vidtagit för att minimera verksamhetens påverkan på omgivningen.

- Avfall som konstaterats innehålla olja lagras nederbördsskyddat på tät yta vars dränering leds till tank.
- Misstänkt oljehaltigt avfall lagras på tät yta vars avlopp är kopplat till oljeavskiljare.
- Dagvatten från fragmenteringsdelen samlas i dagvattendamm, för att sedan återföras till processen.
- Två bullervallar är placerade vid inmatningsbandet.
- Söder om skrotsaxen är godsvagnar uppställda som bullervall.
- Kemikalier förvaras inomhus på tät yta.
- Bränsle lagras i dubbelmantlad tank.
- Farligt avfall lagras på tät yta och nederbördsskyddat.
- Luften från fragmenteringen renas i cykloner.
- Ytor bevattnas för att motverka damning.
- Inkommande avfall måste uppfylla specificerade kvalitetskrav.
- Inkommande avfall kontrolleras bl.a. visuellt och genom radiakportar.
- Anvisning finns för transportörer att inte köra genom Hallstammar.
- Inmatningen av material till ringkvarnen kommer att ske på den västra sidan av fragmenteringsbyggnaden och utmatning på den norra för att bl.a. minimera bullerpåverkan på omgivningen.
- Kontrollrutiner enligt verksamhetssystem.

Utöver dessa skyddsåtgärder avser bolaget att vidta följande.

- Byte av oljeavskiljare vid miljöplattan i anslutning till saxen så att oljeavskiljaren uppfyller kraven i SS-EN 858.

Miljökvalitetsnormer

Som framgår av miljökonsekvensbeskrivningen innebär utsläppen från verksamheten endast ringa haltbidrag till luft och vatten. Inte i något avseende kan utsläppen komma att innebära att gällande miljökvalitetsnormer riskerar att överskridas.

Tillåtlighet

Den befintliga verksamheten vid anläggningen har tillstånd meddelat av länsstyrelsen. En fortsatt drift med i viss mån ändrad avfallsmix och ökad kapacitet kan inte föranleda annan slutsats än att verksamheten vid anläggningen är tillåtlig. Utbyggnaden av kapaciteten görs för att svara upp mot samhällets målsättning avseende resurshushållning genom återvinning. Lokalisering och annan samordning med anläggningen vid Hallstahammar är ändamålsenlig och lämplig. Något annat hinder mot tillåtlighet kan inte anses föreligga.

Hänsynsreglerna

Bolaget är ledande i Sverige inom skrothantering. Bolaget har mångårig erfarenhet från utveckling av anläggningar och dess drift. Den egna omfattande kunskapen tillsammans med att Bolaget engagerat välkänd expertis för utarbetande av miljökonsekvensbeskrivningen säkerställer kunskapskravet. För verksamheten föreslås skyddsåtgärder och försiktighetsmått i en omfattning som är väl motiverade med hänsyn till de förhållanden som gäller för verksamheten och för anläggningen vid Bultens industriområde.

Bearbetningen av avfall för att nyttja som råvara i framställning av nya vidareförädlade produkter bidrar till samhällets resurshushållning.

Den föreslagna lokaliseringen är lämplig.

Bolaget arbetar med produktvalsprincipen vid inköp av kemikalier och upphandling av tjänster. Bland annat kan nämnas att vid upphandling av transportörer ställs krav på den fordonspark som skall nyttjas för transporter, i syfte att styra transportarbetet till moderna fordon vilka uppfyller goda miljöprestanda. Bolaget är medvetet om att industriell verksamhet har bedrivits inom industriområdet under lång tid och att de skyddsåtgärder som tidigare vidtagits kan ha varit otillräckliga, vilket medfört att föroreningar kan förekomma i jord och grundvatten. Någon risk för människors hälsa eller miljön från föroreningarna under pågående drift bedöms dock inte föreligga. Denna fråga bör därför aktualiseras först när anläggningen avvecklas.

Bolagets slutliga villkorsförslag mm samt godtagna förslag från myndigheter

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig.

2. Maximalt 50 000 ton avfall får samtidigt lagras vid anläggningen. Efter anmälan till tillsynsmyndigheten kan upp till 100 000 ton lagras samtidigt.

3. Bolaget skall utreda stoftutsläppen från fragmenteringsanläggningen. Utredningen och förslag till slutliga villkor skall redovisas för miljödomstolen två år efter att denna dom vunnit laga kraft.

   Prövotidsvillkor
   Stoftutsläpp från cykloner vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 10 mg/Nm^3 som riktvärde.

4. Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:

50 dB(A)	dagtid (kl. 07.00-18.00)
45 dB(A)	kvällstid (kl. 18.00-22.00) samt dagtid sön- och helgdag
40 dB(A)	nattetid (kl. 22.00-07.00)

Den momentana ljudnivån får inte nattetid (kl. 22.00-07.00) överskrida 55 dB(A).

Under de tider som ljudet från anläggningen innehåller ofta återkommande hörbara impulsljud skall ett värde på 5 dB(A)-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas under andra tider än dagtid.

5. Förvaring av bilbatterier skall ske i syrafasta containrar under tak eller motsvarande, i täta behållare av syrabeständigt material. Truck- och stationära batterier som är inneslutna i egen förpackning får förvaras på pall eller krage på hårdgjord yta, under tak eller motsvarande.

6. Förvaring av kemiska produkter och övrigt farligt avfall sker i för ändamålet godkända och slutna kärl, behållare eller tankar på yta som är ogenomsläpplig, invallad och under tak. Invallning ska minst rymma största behållarens volym plus 10 % av den totala lagrade volymen. Invallning för utomhusförvaring skall förses med skärmtak eller liknande för att skydda mot regnvatten. Tillträde ska förhindras för obehöriga.

7. Känt oljehaltigt avfall skall, med undantag för fordon, förvaras på hårdgjord yta under tak. Avrinning skall ske till sluten tank.

8. Misstänkt oljehaltigt avfall skall förvaras på hårdgjord yta ansluten till oljeavskiljare.

9. Bolaget skall utreda föroreningsinnehållet i dagvattnet från samtliga delar av verksamheten samt utreda de tekniska möjligheterna att separerar dagvattenströmmarna från skrotgården. Dimensioneringen av dagvattendammarna och behovet av eventuell partikelavskiljning förutom ny oljeavskiljare vid skrotgården ska också beaktas. Utredningen och förslag till slutliga villkor ska ges in till miljödomstolen två år efter att denna dom vunnit laga kraft.

Prövotidsvillkor

Föroreningshalterna i dagvattnet som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden:

COD_{Cr}	500 mg/l
fraktionerade alifater	5 mg/l

10. Ett reviderat förslag till kontrollprogram ska redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.

11. Med nuvarande läge för stickspår ska tågtransporter begränsas till mellan kl. 07.00-22.00.

12. Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta de ytterligare villkor ur miljöskyddssynpunkt som kan anses behövliga.

13. All lagring inom området ska utformas så att risk för brand och olyckor minimeras. Utformningen av lagringen ska ske i samråd med Räddningstjänsten.

14. Arbeten i mark får inte genomföras utan att tillsynsmyndigheten haft möjlighet att kräva att efterbehandlingsåtgärder genomförs eller gjort bedömningen att sådana inte behövs i det enskilda fallet

SYNPUNKTER

Fiskeriverket

Fiskeriverket bedömer att verksamheten inte påverkar det allmänna fiskeintresset i någon större utsträckning och har därför inga synpunkter på ansökan.

Länsstyrelsen

Tillståndets omfattning

Länsstyrelsen anser att det är angeläget att det framgår av ansökan vad bolaget avser göra vid anläggningen och att det är tydligt vilken verksamhet bolaget vill ha tillstånd till. Länsstyrelsen anser också att det är viktigt att det blir tydligt i tillståndet vilken verksamhet som tillståndet omfattar. Länsstyrelsen anser inte att bolaget behöver ange varje avfallskod, utan står fast vid att bolaget bör dela in avfallet i lämpliga grupper som åskådliggör verksamheten på ett bra sätt. Detta för att det ska finnas en möjlighet för tillsynsmyndigheten att veta vad bolaget har fått tillstånd till. Till exempel tas bygg- och rivningsavfall upp i kompletteringen men det framgår inte hur detta avfall kommer att hanteras på anläggningen. Miljöförvaltningen i Hallstahammars kommun frågade i sin begäran om komplettering, daterad 2007-07-04, efter uppgifter om den hantering av industriavfall som bolaget tidigare gjort en anmälan om. Denna hantering har inte tagits upp i kompletteringen. Av de exempel på beslut som bolaget hänvisar till, kompletteringens bilaga 2 och 3, framgår inte vilka uppgifter som de bakomliggande ansökningarna innehåller. Däremot visar t.ex. villkor 2, bilaga 2, att det av den ansökan tydligt framgår vilka typer av farligt avfall som man får ta emot vid anläggningen. Länsstyrelsen undrar även hur omfattande hanteringen av t.ex. laboratoriekemikalier, fotokemikalier, syror, baser o.s.v. kommer att bli. Länsstyrelsen anser att det ska framgå av tillståndet vilka avfallsslag bolaget har tillstånd att ta emot vid anläggningen men att tillsynsmyndigheten ska få möjlighet att godkänna nya avfallsslag. Villkor bör föreskrivas om detta.

Länsstyrelsen anser att det av tillståndet ska framgå att tillståndet förutom mottagning och behandling av avfall även inbegriper mellanlagring av farligt avfall, förbehandling av skrotbilar och tunga fordon (behandling av farligt avfall) samt förbehandling av elektronikskrot.

Tillståndsgivna mängder

Bolaget yrkar på att få ta emot maximalt 750 000 ton avfall per år, varav 10 000 ton farligt avfall. Länsstyrelsen har uppfattat att av de 750 000 ton avfall som man vill hantera kommer ca 535 000 ton att fragmenteras, 50 000 ton malas i ringkvarnen

och 165 000 ton hanteras på skrotgården inklusive sax och plåtpress. Länsstyrelsen har uppfattat att de 10 000 ton farligt avfall man vill hantera ingår i skrotgårdens 165 000 ton. Länsstyrelsen anser att denna fördelning ska framgå av tillståndet (i beslutsmeningen eller villkor).

Bolaget säger i kompletteringen att ”huvuddelen av det farliga avfallet som hanteras uppkommer i egen verksamhet, d.v.s. från fordon, el-avfall, järn- och metallspån mm. Det ska inte omfattas av tillståndet.” Länsstyrelsens uppfattning är att allt farligt avfall som tas in vid anläggningen ska ingå i de 10 000 ton som bolaget har yrkat på. Det tillstånd till mellanlagring av farligt avfall som bolaget har i dagsläget gäller: 30 ton blybatterier, 10 ton annat oljeavfall samt 10 kg kvicksilverhaltigt avfall. På motsvarande sätt bör mängder och avfallsslag anges i detta beslut (i beslutsmeningen eller villkor).

Länsstyrelsen konstaterar att bolaget vill kunna ta emot och skrota maximalt 2 000 tunga och lätta fordon per år. Länsstyrelsen ser detta som bolagets yrkande och anser att antalet fordon ska anges i tillståndet.

Länsstyrelsen har under punkten 9 i kompletteringsbegäran, daterad 2007-07-04, begärt att bolaget ska precisera ett yrkande på den mängd el-avfall man vill få tillstånd att förbehandla årligen. Bolaget redovisar i kompletteringen att det i dagsläget förbehandlas 1000 ton årligen vid anläggningen och att denna mängd kan komma att öka till följd av ökat materialflöde. Länsstyrelsen vidhåller att det ska framgå av tillståndet hur mycket el-avfall som får förbehandlas årligen vid anläggningen.

Bolaget anger i kompletteringen att det finns ett behov att lagra högst 50 000 ton avfall vid ett och samma tillfälle. Det är endast i undantagsfall som bolaget kan behöva lagra så mycket som 100 000 ton. Villkor bör föreskrivas om detta.

Buller och transporter

Länsstyrelsen kan konstatera att det av den icke-tekniska sammanfattningen i MKB:n framgår att de största konsekvenserna av verksamheten bedöms vara påverkan av buller från verksamheten och ett ökat transportarbete på vägnätet.

Buller

Miljöförvaltningen i Hallstahammar har i sin skrivelse till Miljönämnden daterad 2008-01-24, vilken biläggs, beskrivit bullerfrågan. Länsstyrelsen ställer sig helt bakom det som Miljöförvaltningen skriver om buller och vibrationer under rubrikerna "miljöpåverkan" respektive "miljöförvaltningens bedömning". Länsstyrelsen vill understryka att de skyddsåtgärder och begränsningar av verksamheten som Miljöförvaltningen kommer fram till är nödvändiga för att verksamheten ska kunna tillåtas.

Bolaget och länsstyrelsen har slutligen enats om det ovan i domen föreskrivna bullervillkoret.

Dessutom bör föreskrivas att:

- med nuvarande läge för stickspår måste tågtransporter begränsas till mellan klockan 07.00-21.00 (vid huvudförhandlingen medgivit till kl 22.00, varefter villkoret frånfölls)
- arbetstiden för utomhusverksamhet vid fragmenteringsanläggningen och skrotgården ska begränsas till dagtid vardagar mån-fre 07-18. (återtagit vid huvudförhandlingen)

Transporter

Länsstyrelsens uppfattning är att frågan om störningarna från lastbilstransporterna inte tillräckligt har beskrivits i ansökan och MKB:n. Enligt praxis ska transporternas påverkan på omgivningen utredas i samband med tillståndsprövningen vilket framgår av ett antal domar (se t.ex. Miljööverdomstolens beslut 2003-04-03, målnr M 6068-02 och beslut 2007-10-22, målnr M 9873-06). Länsstyrelsen anser att det är en så pass stor ökning från dagens tre lastbilar per timme till kanske mer än tio lastbilar

per timme att miljökonsekvenserna ska redovisas. Bolaget har i MKB:n redovisat resultat från en vibrationsmätning på Idrottsvägen 1 och konstaterar i bullerutredningen att "de extra tunga transporterna till Stena Recycling ej förväntas medföra någon hörbar ökning av bullernivån". Störningar från lastbilstransporter kan generellt bestå av buller, vibrationer, damning och en boendemiljö som kan upplevas som riskfylld. Länsstyrelsen anser att bolaget exempelvis bör redovisa bullersituationen längs med Starkgatan, både ekvivalent ljudnivå och maximal bullernivå bör framgå. Dessutom bör det framgå hur många boende och andra störningsobjekt, så som skolor, som riskerar att störas av de genomgående tunga transporterna. Bolaget bör även redovisa de klagomål som framkommit på transporterna under samrådet, men även tidigare klagomål på grund av nuvarande verksamhet. Dessutom bör bolaget redovisa eventuella förslag till skyddsåtgärder. Länsstyrelsen gör samma reflektion som Miljöförvaltningen har gjort, att man i ansökan har gjort beräkningar för endast fullastade lastbilstransporter. Det faktiska antalet är förmodligen större, på grund av att det i verkligheten sker transporter utan last. Detta kan medföra en ökad risk för störningar längs Starkgatan. Bolaget bör klargöra hur många lastbilstransporter det kommer att röra sig om, totalt sett, i de olika transportscenarierna. Länsstyrelsen undrar även vad väghållaren (Hallstahammars kommun) anser om denna ökning av antalet tunga transporter.

Bergslagspendeln är ett enkelspår med korta mötessträckor. I dagsläget trafikeras spåret varje dag av 32 persontåg och 8 godståg. Det finns planer på att utöka persontrafiken till halvtimmestrafik morgon och eftermiddag från 2010, vilket innebär ytterligare 8 persontåg per dag. I bolagets maxalternativ handlar det om en trettondubbling av järnvägsgods jämfört med bolagets järnvägstransporter i dagsläget. Bergslagspendeln rustades upp under första halvan av 90-talet för främst persontåg och enstaka godståg. De senaste åren har investeringar utförts även på sträckan Ramnäs-Fagersta. Länsstyrelsen undrar hur Banverket ställer sig till bolagets planer på att utöka transporterna på järnväg enligt redovisade scenarier i MKB:n med hänsyn till Bergslagspendelns kapacitet och banstandard. Länsstyrelsen har tagit del av bolagets redovisning om möjligheterna att anlägga stickspår. Bolaget har i svar till Miljöförvaltningen, daterat 2008- 01-25, redogjort för ett par

alternativa stickspårsdragningar. Redovisningen har gjorts efter föreläggande från Miljönämnden i Hallstahammars kommun, daterat 2007-11-29, om att vidta bullerbegränsande åtgärder. Länsstyrelsen anser att bolaget även ska redovisa konsekvenserna av de två stickspårsalternativen ur buller- och vibrationssynpunkt.

Vägverket bedriver för närvarande en vägutredning för ny sträckning av väg 252 mellan Hallstahammar och Surahammar. Om ett västligt alternativ för en ny sträckning av vägen skulle komma till stånd betyder det att transporterna till och från bolaget inte skulle gå genom samhället. En ny sträckning för väg 252 kan, som det ser ut enligt gällande Länstransportplan, tidigast byggas under perioden 2013-2015. Länstransportplanen kommer dock att omprövas vid årsskiftet 2009/2010 för perioden 2010-2019. En eventuell ny väg ligger således en bra bit fram i tiden. Av handlingarna är det svårt att avgöra vilket transportscenario som innebär minst störningar. Länsstyrelsens uppfattning är att bolaget måste klargöra detta och att Miljödomstolen bör ta ställning till om transporterna måste regleras i tillståndet.

Deponering av avfall

I tillstånd från Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västmanlands Län från 2004-12-14 har bolaget fått tillstånd att deponera maximalt 50 000 ton fragmenteringsavfall per år. Med en ökad produktion kommer mängden fragmenteringsavfall att öka till 85 000 ton per år. Av vad som framkommit vid tidigare kontakter med bolaget (ansökan om dispens för deponering av brännbart avfall) framgår att fragmenteringsavfallet består av ca 1/3 brännbart (s.k. fluff) och ca 2/3 icke brännbart avfall med avseende på vikt. Bolaget redovisar i kompletteringen, att mängden ”fluff” kommer att öka till 80 000 ton. Länsstyrelsen gör utifrån redovisade uppgifter tolkningen att om man måste fortsätta att deponera den brännbara fraktionen så kommer de deponerade mängderna att bli totalt ca 240 000 ton per år. Den mängden stämmer dock inte med transportberäkningen på sid. 17 i MKB:n där det blir en differens på 155 000 ton mellan inkommande och utgående skrotmängder från fragmenteringen. Länsstyrelsen konstaterar att de ökade mängderna för deponering kommer att förkorta livslängden för deponin. Hur länge anser bolaget att deponin kommer att räcka med de nya avfallsmängderna som behöver deponeras? Läns-

styrelsen konstaterar även att bolaget i dagsläget har tillstånd att deponera 50 000 ton per år och att ett nytt tillstånd krävs om bolaget ska deponera större mängder.

Fr.o.m. den 1 januari 2002 råder förbud mot deponering av brännbart avfall. Bolaget har sedan förbudet trädde i kraft sökt och erhållit dispens från förbudet. Det brännbara avfallet (i dagsläget ca 20 000 ton per år) har deponerats på bolagets deponi norr om fragmenteringsanläggningen. Bolagets motivering till dispens är att det saknas kapacitet för att förbränna avfallet inom regionen. Bolaget har inte tillgång till egen förbränningskapacitet utan är helt beroende av att teckna avtal med omkringliggande förbränningsanläggningar. Något sådant avtal har hittills inte kunnat tecknas. Naturvårdsverket avser att under 2008 se över reglerna för dispens för deponering av brännbart avfall. Bl.a. överväger Naturvårdsverket att sätta ett slutår för när dispens får sökas.

Länsstyrelsen ifrågasätter lämpligheten att ge tillstånd till en verksamhet som medför kraftigt ökade avfallsmängder när omhändertagandet av avfallet inte är löst. Beslutets koppling till deponibeslut från 2004. Stena Gotthard AB fick 2004-12-14 tillstånd av Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Västmanlands län, dnr 55-8868-03, till deponering av avfall på fastigheten Hallsta 3:6. Tillståndet medger anläggande av en deponi för annat avfall än farligt avfall och årlig deponering av maximalt 50 000 ton fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet. Den totala volymen deponerat material får inte överstiga 600 000 m^3.

Stoftutsläpp från fragmenteringsanläggningen

Av kompletteringen framgår att bytet av hammarkvarn inte kommer att medföra ett ökat luftflöde till cyklonerna (i motsats till vad som redovisats i MKB:n) och att luftflödet förmodligen kommer att minska i jämförelse med nuvarande drift. I MKB:n redovisas en emissionsmätning i samband med besiktning från 2005-02-10, utförd av Metlab miljö AB. Vid besiktningen var stofthalten 2,6 mg/m^3 normal torr gas (ntg) vid ett luftflöde på 64 700 m^3/h. Länsstyrelsen anser utifrån detta att reningsutrustningen bör kunna klara ett krav på att avskilja stoft ner till 5 mg/m^3 ntg och att bolaget i samråd med tillsynsmyndigheten kontinuerligt bör arbeta för att

minska de totala utsläppen genom att exempelvis begränsa luftflödet. Bolaget redovisar att det totala utsläppet av stoft 2006 uppgick till 446 kg. Länsstyrelsen undrar, utifrån redovisade uppgifter från besiktning respektive uppgifter i miljörapport, om det totala utsläppet av stoft blir så stort som 3,8 ton. Länsstyrelsen anser inte att det ska sättas ett villkor på vilken total stoftmängd som får släppas ut. Däremot är det viktigt att det som redovisas i ansökan stämmer eftersom bolaget blir bundet av innehållet i ansökan på grund av det allmänna villkoret. Villkor om stofthalt bör föreskrivas.

Lagring och hantering av osanerade fordon

Fordon som innehåller farliga komponenter är att betrakta som farligt avfall. Demontering av de fordon som omfattas av Bilskrotningsförordningen (2007:186) (max 3 500 kg), omfattas även av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om skrotbilsverksamhet (NFS 2002:2). Föreskrifterna reglerar bland annat plats för lagring före behandling och plats för behandling. Länsstyrelsen anser att dessa föreskrifter är tillämpliga och ska följas för dessa fordon. Även demontering av övriga fordon är att betrakta som behandling av farligt avfall men dessa fordon omfattas inte av Bilskrotningsförordningen (2007:186) eller NFS 2002:2. Bolaget har i sin ansökan åtagit sig att hanteringen av komponenter/vätskor som måste demonteras respektive omhändertas ska vara likartad, oberoende av vilket fordonsslag som tas emot. Länsstyrelsen uppfattar detta som att bolaget kommer att tillämpa Bilskrotningsförordningen (2007:186) och NFS 2002:2 för all fordonsdemontering. Det är viktigt att de farliga komponenter och vätskor som omhändertas vid demonteringen hanteras och lagras på så sätt att eventuellt läckage och spill inte kan förorena omgivningen. Villkor bör föreskrivas om detta. Det finns ingen uppgift i ansökan om hur många däck som kommer att lagras vid ett och samma tillfälle. Länsstyrelsen anser att all lagring av avfall bör ske på ett sätt som Räddningstjänsten kan godkänna, så att risk för brand minimeras. Villkor bör föreskrivas om detta. Hur kommer fungerande reservdelar från fordonen att hanteras?

Lagring av avfall

Länsstyrelsen anser att all hantering av avfall som kan ge upphov till förorening ska ske på täta ytor med uppsamling av dagvatten. Villkor bör föreskrivas om detta.

Dagvatten

Att dagvattnet från skrotgården sammanförs med flöden som kommer norrifrån bedömer Länsstyrelsen vara ett hinder för att kontrollera innehållet i dagvattnet från skrotgården. Bolaget har inte svarat på länsstyrelsens inställning, (se kompletteringsbegäran), att partikelavskiljning bör övervägas vid rening av dagvatten från skrothanteringen utan bara konstaterat att det inte är tekniskt möjligt, utan att motivera detta. Länsstyrelsen anser att dagvattenhanteringen från skrotgården behöver förbättras. Bolaget bör under en prövotid utreda innehållet i dagvattnet, föreslå en lämplig hantering och eventuella riktvärden för föroreningsinnehållet.

Förorenade områden

De undersökningar av markförhållandena som är redovisade i handlingarna är genomförda för 10-13 år sedan. Undersökningarna påvisar föroreningar i marken som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning. I utredningen från 1998 föreslås åtgärder för att avlägsna petroleumkolväten i ytjorden inom ett område som är 2000 m^2. Av handlingarna framgår inte om dessa åtgärder har genomförts. Undersökningarna innehåller ingen information om markförhållandena förutom att området är utfyllt med fyllnadsmassor.

Länsstyrelsen gör bedömningen att både ytterligare undersökningar och eventuellt även åtgärder kan vara skäliga inom fastigheten. Omfattningen av detta bör dock inte prövas inom ramen för tillståndsärendet. Miljödomstolen bör antingen överlåta möjligheten till tillsynsmyndigheten att besluta om ytterligare föreskrifter avseende detta eller tydliggöra att frågan inte är prövad. Naturvårdsverket har i kvalitetsmanualen för efterbehandling av förorenade områden specificerat några grundläggande krav, principer och normer för efterbehandlingsarbetet, bland annat att:

- åtgärder bör vara av engångskaraktär

- åtgärder ska genomföras så att de delar av området som har sanerats inte återkontamineras
- sanering inte får omöjliggöras om förorening lämnas kvar.

Såvitt Länsstyrelsen utläser ur ansökan planeras vissa anläggningsarbeten. I samband med arbeten i mark anser Länsstyrelsen att krav på undersökningar, åtgärder och återkontamineringsskydd ska kunna ställas. Även dessa föreskrifter behöver dock överlåtas till tillsynsmyndigheten att meddela. Villkor bör föreskrivas om detta.

Synpunkter på bolagets ursprungliga förslag till villkor

1. Länsstyrelsen har inget att erinra mot bolagets förslag.
2. Länsstyrelsen föreslår istället följande formulering:
   Maximalt 50 000 ton avfall får samtidigt lagras vid anläggningen. Bolaget kan tillfälligtvis få möjlighet att vid behov lagra mer avfall efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Den lagrade mängden får aldrig överstiga 100 000 ton.
3. Länsstyrelsen föreslår istället följande villkor för stoftutsläpp:
   Stoftutsläppen i utgående rengas från reningsutrustning efter fragmenteringsanläggningen får som riktvärde inte överstiga 5 mg/m^3 normal torr gas.
4. Länsstyrelsen har vid huvudförhandlingen slutligen godtagit bolagets slutliga förslag till bullervillkor.
5. Hur avgör bolaget om ett avfall kan vara oljebemängt? Hur förhåller sig villkoret till villkor 10?
6. Länsstyrelsen har inget att erinra mot bolagets förslag.
7. Länsstyrelsen har inget att erinra mot bolagets förslag.
8. Länsstyrelsen anser att diesellagringen omfattas av villkor 7 (om förvaring av kemiska produkter).
9. Länsstyrelsen anser att villkoret kan formuleras om.
   Oljehaltigt avfall ska förvaras på hårdgjord yta under tak. Avrinningen ska ske till sluten tank.
10. se villkor 5

11. Länsstyrelsen anser inte att det bör föreskrivas riktvärden i dagsläget. Bolaget bör utreda föroreningsinnehållet under en prövotid, föreslå en lämplig hantering och eventuella riktvärden för föroreningsinnehållet.
12. Länsstyrelsen har inget att erinra mot bolagets förslag.

Övriga förslag till villkor

Utöver de förslag till villkor som bolaget föreslår bör enligt Länsstyrelsens mening följande villkor föreskrivas för verksamheten:

13. Arbetstiden för utomhusverksamhet vid fragmenteringsanläggningen och skrotgården ska begränsas till dagtid vardagar (kl. 07.00-18.00). (återtagit vid huvudförhandlingen)
14. Med nuvarande läge för stickspår ska tågtransporter begränsas till mellan kl. 07.00-21.00. (Medgivit till kl 22.00 vid huvudförhandlingen, varefter villkoret frånfölls)
15. Bolaget ska vidta de bullerbegränsande åtgärder som föreslagits i bullerutredningen senast två år efter det att tillståndet vunnit laga kraft. Om bolaget har möjlighet att vidta andra bullerbegränsande åtgärder som reducerar bullret så att bullervillkoret kan uppfyllas ska dessa åtgärder först anmälas till tillsynsmyndigheten. (återtagit vid huvudförhandlingen)
16. Innan annan typ av avfall än de som anges i ansökan tas emot vid anläggningen ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta de ytterligare villkor ur miljöskyddssynpunkt som kan anses behövliga.
17. Hantering och lagring av skrot, restprodukter och avfall ska ske så att mark eller grundvatten inte förorenas. Beredskap ska finnas för omhändertagande av oljehaltigt skrot som av misstag kan komma till anläggningen.
18. All lagring inom området ska utformas så att risk för brand och olyckor minimeras. Utformningen av lagringen ska ske i samråd med Räddningstjänsten.
19. Fordon som ställs upp för demontering eller skrotning ska i anslutning till ankomsten inspekteras med avseende på förekomst av eller risk för läckage eller spill av vätskor eller annat som kan medföra en icke helt obetydlig

miljöpåverkan på omgivningen och erforderliga åtgärder för att förhindra sådan vidtas. (återtagit vid huvudförhandlingen)

20. Vid demontering av fordonsdetaljer som kan ge upphov till spill av miljöstörande vätskor eller urtappning av sådana från fordon ska erforderliga skyddsåtgärder ha vidtagits så att vätskan kan samlas upp och förhindras förorena omgivningen. (återtagit vid huvudförhandlingen)
21. Arbeten i mark inte får genomföras utan att tillsynsmyndigheten haft möjlighet att kräva att efterbehandlingsåtgärder genomförs eller gjort bedömningen att sådana inte behövs i det enskilda fallet.

Gällande tillstånd

Länsstyrelsen anser att tillståndet kommer att ersätta de tillstånd som Länsstyrelsen meddelat bolaget 1997-12-19 (tillstånd för fragmentering) och 2000-12-12 (tillstånd för mellanlagring av FA). Länsstyrelsen anser därmed att bolaget bör begära hos länsstyrelsen att få tillstånden upphävda.

Miljönämnden

Miljönämnden beslutade att avge följande yttrande i enlighet med miljöförvaltningens förslag.

Verksamhet enligt ansökan medför att nuvarande lokalisering är olämplig ur bullersynpunkt. Vid en eventuell tillståndsgivning bör därför verksamheten i första hand begränsas och åtgärder vidtas så att riktvärden för externt industribuller gällande för nyetablerad industri där impulsljud ofta förekommer kan innehållas. I andra hand kan möjligen följande anpassning av bullervillkor accepteras:

Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:

50 dB(A) dagtid (kl. 07.00-18.00)

40 dB(A) kvälls- och nattetid (kl. 18.00-07.00) samt dagtid sön- och helgdag

Den momentana ljudnivån får inte nattetid (kl. 22.00-07.00) överskrida 55

dB(A). En sådan anpassning skulle bättre motsvara verksamhetens påverkan på omgivningen såsom den var innan produktionen övergick till tvåskift.

Med nuvarande läge för stickspår och nyttjande av större diesellok anser miljönämnden att tågtransporter måste begränsas till mellan kl. 07.00 och 21.00. Tågtransporter och tillhörande rangering måste vidare optimeras så att störningarna minimeras. I övrigt hänvisar miljönämnden till vad som framgår av miljöförvaltningens bedömning.

Bedömning

Lokalisering, buller och vibrationer

Miljöförvaltningen har erfarenhet av att framförallt transporter gett upphov till störningar för omgivningen, under lång tid gällande lastbilstransporter längs Starkgatan och under senare tid gällande järnvägstransporter med tillhörande rangering. Periodvis har klagomål framförts även beträffande buller från fragmenteringsanläggningen och dess inmatningsband men efter vidtagna åtgärder, uppförande av bullervallar, har klagomålen minskat. Verksamheten är lokaliserad i direkt närhet till Hallstahammars tätort. Frågan är om planerad verksamhet är förenlig med denna lokalisering. Vid bedömning av detta bör riktlinjer för externt industribuller tillämpas fullt ut. Det vill säga att riktvärden för ekvivalent ljudnivå sänks med 5 dB(A) på grund av ofta återkommande impulser från lossning av järnskrot etc.

Historiskt har verksamheten bedrivits mestadels dagtid. Under i princip det senaste året har övergång till tvåskift skett för att kunna trimma in arbetsrutiner etc. inför en eventuell utökning av produktionen. Närboende har under denna tid rapporterat att störningarna från verksamheten ökat i tid över dygnet.

Bolaget har inte kunnat visa att Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller gällande för nyetablering av industri där impulsljud ofta förekommer med säkerhet kan innehållas. Möjligen kan dessa riktvärden innehållas dagtid 07.00-18.00 om alla i bullerutredningen föreslagna åtgärder vidtas. Vid eventuell tillståndsgivning bör därför arbetstiden för främst utomhusverksamhet vid fragmenteringsanläggning

och skrotgård begränsas till dagtid 07.00-18.00. Den nya kvarnens kapacitet medger också en produktion, vid drift 07.00-18.00, som tillsammans med övrig produktion i ringkvarn, vid skrotgård och skrotning av fordon uppgår till närmare 700 000 ton per år. Generellt bedömer miljöförvaltningen att produktionsbegränsningar bör föreskrivas för respektive produktionsenhet (fragmentering, skrotgård, ringkvarn och plåtpress).

Av handlingarna är det svårt att med säkerhet avgöra vilket transportscenario som är mest gynnsamt ur störningssynpunkt. Vid en omdragning av väg 252 med infart till industriområdet norrifrån synes en ökad andel lastbilstransporter vara att föredra ur ett lokalt perspektiv. Vibrationsmätningar längs Starkgatan antyder att befintlig vägbro över järnvägen utsatts för sättningsskador där den höga belastningen sannolikt bidragit till att påskynda sättningsprocessen. Osäkert är hur vägbron påverkas av ytterligare belastning.

I ansökan har beräkningar gjorts för endast fullastade lastbilstransporter. I verkligheten sker ett antal transporter utan last. Det faktiska antalet transporter är därför högre vilket kan medföra ökad risk för störningar längs Starkgatan.

Tågtransporter bör främst hänföras till verksamheten med tillämpande av riktvärden för externt industribuller. Den momentana ljudnivån nattetid kan därmed bli svår att innehålla. Tågtransporter bör, utifrån förekommande klagomål, nuvarande spårläge och nyttjande av större diesellok, begränsas i tiden till mellan 07.00-21.00. Transporter och rangering bör vidare optimeras så att störningar kan bedömas vara av tillfällig karaktär. Vid eventuell omläggning av stickspår och övergång till mindre störande lok, kan risken för störning möjligen minimeras så att tågtransporter kan ske andra tider än mellan kl. 07.00-21.00. Vid huvudförhandlingen medgavs tågtrafik till kl 22.00.

Lagring

Skrotlagring bör ej ske i direkt närhet till den nya deponins avskärande ytvattendike. Vid anläggande av nya deponier, där bottenkonstruktionen ej uppfyller de

täthetskrav som föreskrivs, sker en konstgjord bottentätning för att förhindra att underliggande lager förorenas. Vid nyttjande av kommande deponiytor för lagring av skrot bör det därför säkerställas att lagring kan ske utan att underliggande marklager förorenas. Svårighet kan annars uppstå vid bedömning om deponins bottentätning har avsedd funktion eller om tidigare skrotlagring påverkar grundvattnet.

Utsläpp till luft

Av ansökan framgår att stoftutsläpp vid besiktning uppmätts till 2,6 mg/Nm^3. Miljöförvaltningen anser därför att riktvärde för stoftutsläpp bör kunna sättas till 5 mg/Nm^3.

Utsläpp till vatten

I nuläget är det osäkert om dagvattenutsläpp från skrotgården kan påverka recipienten. Bolaget bör därför utreda möjligheterna att separera det dagvatten som uppkommer vid skrotgården från dagvatten från andra verksamheter inom området.

Villkorsförslag

I bolagets förslag till villkor 9 och 10 bör det klargöras vad som avses med känt respektive misstänkt oljehaltigt avfall.

Miljönämndens slutförande av talan

Miljönämnden har sedan bolaget slutligen kompletterat sin ansökan efter huvudförhandlingen anfört följande.

Miljönämndens uppfattning är att bolaget vid huvudförhandlingen åtagit sig att hantera såväl järn och metallskrot som misstänkt oljehaltigt avfall på hårdgjord yta som är ansluten till oljeavskiljare. Med hårdgjord yta avses yta som hårdgjorts med någon form av konstruktionsmaterial såsom betong etc.

Införande av nya behandlingssätt som inte beskrivits i ansökan bör anmälas till tillsynsmyndigheten.

Erinringsskrift från Jeanette Preinfalk m fl

En utökad verksamhet vid Stena Gotthards hör inte hemma i centrala Hallstahammar. Frågan med buller och transporter måste lösas på de problem som finns idag, det kommer knappast att bli bättre med en utökad verksamhet.

Chaufförerna respekterar varken transporttider eller hastigheter efter flertalet påstötningar. Buller från Stena Gotthards anläggning hörs också på tider då verksamhet inte medgivits. Om denna verksamhet som bedrivs idag av detta företag inte har respekterats hittills så undrar jag hur vår kommun ska kunna acceptera denna nyetablering? Denna önskade nyetablering har heller ingen efterfrågan på arbetskraft. Det skulle inte innebära nyanställningar, vilket borde vara intressant för Hallstahammar om man ska utöka verksamheten.

Nej till nyetablering av Stena Gotthards, kommunen ska tillsammans med Stena koncentrera sig på att lösa de problem, som redan finns idag med transporter och buller.

BOLAGETS BEMÖTANDE

Avfallshanteringen

Länsstyrelsen har i sitt yttrande efterfrågat preciseringar i vissa delar av bolagets redovisning av vilka typer av avfall som skall hanteras på anläggningen samt hur vissa specifika avfallsslag skall hanteras.

När det gäller indelningen i lämpliga grupper är det Bolagets bedömning att uppdelningen är ändamålsenlig. Bolaget anser att det för denna prövning inte finns anledning att ytterligare specificera detta utöver vad som framgår nedan.

Det huvudsakliga avfallet utgöres av järn- och metallskrot, (inklusive järn- och metallslagg, järn- och metallspån etc), däck, metallförpackningar, kabel, bygg- och rivningsavfall. I mindre mängder tas också papper, trä, annat brännbart avfall, plast, gummi, wellpapp, glas, jordmassor, sprayburkar och gastuber omhand.

Stöd för denna inställning finns i Miljööverdomstolens dom i mål nr M 4585-06. Domen gäller tillstånd till en deponi men domstolens resonemang kring nivån på specificeringen är relevant även för annan avfallshantering.

Bolaget har i miljökonsekvensbeskrivningen angivit hur verksamheten på anläggningen skall bedrivas. Av denna beskrivning framgår att det endast är järn och metallskrot samt fordon som kommer att bearbetas på anläggningen. Övrigt avfall kommer att sorteras och mellanlagras.

Bolaget har som framgår ovan under rubriken maximalt lagrad mängd farligt avfall redovisat en uppskattning av mängderna farligt avfall i form av skrotbilar, olja, emulsioner och styckegods. De mängder som inte anges specifikt skall inrymmas i den totala mängden 10 000 ton farligt avfall per år.

Bolaget har inget att erinra mot att det i tillståndet framgår att det även omfattar mellanlagring av farligt avfall, förbehandling av skrotbilar och tunga fordon samt förbehandling av elektronikskrot.

Tillståndsgivna mängder

Bolaget har inget att invända mot vad länsstyrelsen anfört i denna del när det gäller mängderna. Fördelningen av tonnaget på de olika produktionsenheterna, som anges ovan under rubriken transporter, är emellertid endast en skattning över hur fördelningen kan se ut vid framtida produktion utifrån dagens förhållande. Bolaget menar att det inte kan vara avgörande exakt hur tonnaget är fördelat, huvudsaken är att bolaget håller sig inom det totalt tillståndsgivna tonnaget om 750 000 ton.

När det gäller farligt avfall vidhåller Bolaget att farligt avfall som uppkommer i verksamheten inte skall inräknas i tillståndets 10 000 ton. Orsaken till detta är att det är svårt att förutse mängderna farligt avfall om även farligt avfall som uppkommer inom verksamheten skall räknas in. Detta beror på att avfall, som när det tas in

på anläggningen klassas som icke farligt avfall, efter sortering kan ha delats upp i olika fraktioner varav några kan vara att klassa som farligt avfall.

Buller

Bolaget har vid huvudförhandlingen beskrivit att buller från skrotgården ska skärmas av mot väster med ett skrotupplag och mot söder med bullergardinner i den travers som inte används. Länsstyrelsen och miljönämnden har föreslagit samma alternativa bullervillkor. Båda dessa utgår från att verksamheten vid anläggningen genererar ofta återkommande impulsljud vid de närliggande bostäderna. Detta skulle enligt myndigheterna motivera skärpningar av bullervillkoret. Bolaget anser dock inte att det är klarlagt att bullret innehåller ofta återkommande impulsljud vid bostäderna som motiverar en skärpning av villkoret. Bolaget menar att detta kan klarläggas först när den utökade verksamheten påbörjats. Det finns därför inte anledning att avvika från hur bullervillkor regelmässigt anges i praxis. Bolaget föreslår därför att villkor 4 kompletteras med följande skrivning.

> Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser eller innehåller hörbara tonkomponenter skall för den ekvivalenta ljudnivån ett värde 5 dB(A)-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas

Bolaget hänvisar vidare till ÅF Ingemansson AB:s utredning. Med hänsyn till vad som anförs i utredningen anser Bolaget att det inte krävs särskilda villkor om inskränkningar för arbetstider så länge bullervillkoret innehålls. Bolaget motsätter sig därför villkorsförslag 13-15 i länsstyrelsens yttrande.

Transporter

Länsstyrelsen och miljönämnden har ifrågasatt redovisningen av antalet lastbilstransporter. Ovan under rubriken transporter har Bolaget redovisat antalet transporter för tre olika transportscenarier. Bolagets ambition är att hela tiden utveckla och minimera transportarbetet. Detta innebär att alla lastbilar som levererar material till anläggningen i princip även lämnar anläggningen lastade med behandlat material. Av siffrorna i tabellen framgår emellertid att uttransporterna är något färre än

intransporterna, vilket dels beror på att viss mängd deponeras på anläggningen samt att materialet generellt sett kan packas bättre efter att det behandlats. Detta innebär att ett mindre antal lastbilar lämnar anläggningen tomma eller med en lägre fyllnadsgrad. Denna mindre andel har inte kommit med i beräkningen av antalet transporter. Efter justering av beräkningarna innebär detta att antalet transporter per timme behöver justeras för scenario 1, från 10 till cirka 12 transporter per timme. För övriga scenarier blir det ingen märkbar förändring för de närboende.

När det gäller Bolagets arbete med att effektivisera transporterna omfattar detta arbete även Bolagets satsning på järnväg. Bolaget arbetar också med att försöka ta fram lättare och styvare containrar som kan lasta mer med målet att öka fyllnadsgraden ytterligare och därmed minska antalet transporter. Ett utvecklingsprojekt påbörjades i början av 2007 och sedan ett antal månader tillbaka finns en provserie om 40 containrar som testkörs.

När det gäller tågtransporterna har ÅF Ingemansson AB:s utredning (2008-03-10) visat att i samband med infart, rangering och utfart från anläggningen har Stena Recyclings godståg, vid två villor på Movägen givit upphov till maximala bullernivåer överstigande 80 dB(A) och en förväntad ekvivalent ljudnivå på cirka 42 – 45 dB(A) om tåget kommer in dagtid (omräknat till 11 timmar) respektive 46 – 49 dB(A) om tåget inkommer kvällstid (omräknat till fyra timmar). Om detta buller skulle betraktas som impulsljud skulle överskridanden av den ekvivalenta bullernivån på upp till 9 dB(A) förutsatt att tåg inkommer endast dagtid respektive kvällstid. För att utföra rangering i nuvarande utsträckning krävs således omfattande åtgärder såsom bullerskärmar eller vallar nära spårområdet. Om rangering kan undvikas minskar bullret. Överskridanden av bullernivåer dag- och kvällstid sker då tåget är utanför Bolagets fastighetsgräns, och att ljudnivåer på över 70 dB(A) även kan noteras då passagerartåg passerar på stambanan. Även vid passage av godståg torde detta inträffa.

Deponering av avfall

Länsstyrelsen har ifrågasatt lämpligheten av att lämna tillstånd till utökningen av verksamheten eftersom mängden brännbar fluff kommer att öka. Bolaget får med anledning av detta anföra följande.

I fragmenteringsanläggningar mals kommunskrot, industriskrot och "skrotbilar". Anläggningen producerar en magnetisk fraktion (Fe), en tungfraktion (Al, Cu, rostfritt, gummi, härdplaster, etc.) och två avfallsfraktioner (fluff och fines). Andelen av respektive avfallsslag varierar, vilket gör att fördelningen mellan de olika fraktionerna också varierar.

Fluff innehåller termoplaster, komfortskum, textilier, läder, etc. men också en liten del metaller i form av små bitar som fastnar i det organiska materialet. Värmevärdet är mellan 20 och 25 MJ/kg i torr form, vilket kan jämföras med hushållsavfalls värmevärde på cirka 9 MJ/kg. Vattenhalten i fluffen varierar dock både med årstid och med hur lång tid bilen stått utomhus i regnet med demonterade glasrutor. Innehållet av klor är cirka 1 procent och kommer från PVC-innehållande produkter i främst gamla bilar. I fluffen finns även förhållandevis höga halter bly (bl.a. från blymönja) och zink (bl.a. från mässing och färgpigment). Kombinationen av klor och dessa metaller gör att det bildas salter av klor och bly respektive zink som har en låg smältpunkt och därför är vätskeformiga vid den temperatur som råder i ugnen. Detta kan orsaka kraftig korrosion i förbränningsanläggningarna, främst på överhettarna som används när man producerar elektricitet från de varma rökgaserna.

De flesta avfallsförbränningsanläggningar i Sverige är ägda av kommunerna som har en skyldighet att hantera hushållsavfallet, vilket i en situation med kapacitets-brist leder till att intresset att förbränna fluff är mycket lågt. Risken för ökade korrosionsproblem och ökad mängd tungmetaller i slaggen, vilken man vill kunna nyttja som konstruktionsmaterial, gör det svårt att få avsättning för fluff genom förbränning. Från Bolagets fyra fragmenteringsanläggningar förbränns fluffen från en av dessa, från de övriga går materialet på deponi.

Den allmänna uppfattningen i avfallsbranschen är att med den information som finns tillgänglig och den utbyggnad av förbränningskapacitet som nu sker så bör ett jämviktsläge uppstå 2011. Prognosen för fluffen är således att en större mängd bör kunna förbrännas kring 2011.

Bolaget har under flera år utvärderat olika metoder för att separera andra fraktioner från fluffen. Under hösten 2007 skickades bland annat prov av en renad lättfraktion till cementugnen i Slite vilket visade sig fungera mycket bra. Andra försök pågår som gör att Bolaget inom ett år tror att det skall vara möjligt att sortera ut en stor del av de metaller som finns i avfallet. Målet med detta arbete är även att hitta metoder för att sortera ut en eller flera fraktioner som har så låga halter av föroreningar att de kan användas som bränslen. En restfraktion med härdplaster, laminatplast, PVC, keramer, porslin samt sand och grus kommer dock sannolikt behöva deponeras även i framtiden. Av redogörelsen ovan framgår att frågan om att fluffen måste deponeras inte är specifikt för anläggningen i Hallstahammar, utan är en generell fråga inom branschen. Oavsett på vilken anläggning fluffen uppkommer måste den således i dagsläget deponeras på grund av att det inte finns någon efterfrågan på materialet som bränsle.

Med anledning av länsstyrelsens fråga om beräkningarna av mängden avfall till deponi får Bolaget lämna följande förtydligande. Vid en ökad produktion om 750 000 ton har 535 000 ton av dessa beräknats hanteras genom fragmentering . Med en ungefärlig halt av 17 procent avfallsrester (fluff och fines) skulle det ge upphov till cirka 90 000 ton avfall till deponi per år. Andelen fluff och fines bestäms dock av sammansättningen av avfallet vilket Bolaget inte kan styra över. Som framgår av vad som anförts ovan är emellertid Bolagets uttalade ambition att restavfallet på sikt skall bli mindre.

Stoftutsläpp

Bolaget vidhåller sitt yrkande men kan i andra hand medge att utsläppet av stoft, sätts på prövotid och att Bolaget under en tid av ett år efter det att anläggningen tagits i drift och inkomma med resultat av mätningar samt lämna förslag till slutliga

villkor. Under utredningstiden förordar Bolaget ett provisoriskt villkor om 10 mg/Nm^3.

Motiveringen till villkorsformuleringarna är att anläggningen kommer att byggas om och placering av fläktarna efter den magnetiska avskiljningen bedöms ge förbättrad avskiljningsgrad. Detta kan emellertid inte garanteras till den grad att Bolaget kan åta sig ett strängare villkor med mindre än att utrusningens prestanda under längre tids drift har kartlagts.

Hantering av avfall som utgöres av fordon

Miljömässigt kommer Bolaget att hantera alla fordon på samma sätt, dvs, enligt 23-30 §§ Bilskrotningsförordningen (2007:186). Fordon som inte omfattas av Bilskrotningsförordningen kommer dock inte att omgärdas av samma regler vad gäller mottagningsbevis, skrotningsintyg, redovisning mm. Bolaget har inte för avsikt att sälja reservdelar, varför ingen utsortering kommer att ske.

Utformningen av däcklagret kommer att ske i samråd med Räddningstjänsten. Bolaget har inte för avsikt att ha fler däck i samtidigt lager än att man kan optimera transporterna med fulla lass.

Utsläpp till vatten

Bolagets och länsstyrelsens uppfattning att kontroll av dagvattnet från skrotgården förhindras av dagvattennätets utformning, sammanfaller med varandra. Bolaget menar dock att partikelavskiljning genom avsättningsmagasin (damm) inte är tekniskt möjligt till följd av dagvattennätets utformning och tillgången till ytor för denna behandling. Bolaget kan emellertid acceptera den av länsstyrelsen föreslagna prövtidsutredningen. Som en del i utredningen kan ingå att belysa det av kommunen lämnade förslaget att separera dagvatten från skrotgården från andra verksamheter i området.

Samtidig lagring

Bolaget har inget att invända mot länsstyrelsens förslag till skrivning i villkor 2.

Misstänkt oljeavfall

Bolaget medger att villkoret 5 omfattas av villkor 10. Villkor 5 kan därför tas bort.

Länsstyrelsen villkorsförslag 17, 19 och 20

Med hänsyn till vad som anförts ovan angående hantering av fordon samt villkor 10 är det inte motiverat med villkorsförslagen 17, 19 och 20 i länsstyrelsens yttrande.

DOMSKÄL

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljödomstolen anser att den i målet redovisade miljökonsekvensbeskrivningen både beträffande förfarande och innehåll uppfyller de krav som kan ställas med stöd av 6 kap miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningen kan därför godkännas.

Tillstånd

Miljödomstolen konstaterar att bolaget nu har tillstånd till fragmentering av cirka 700 ton skrot per skift och behandling på skrotgården av cirka 300 ton skrot per skift samt mellanlagring av högst följande mängder farligt avfall: 30 ton blybatterier, 10 ton annat oljeavfall samt 10 kg kvicksilverhaltigt avfall samt deponering av 50 000 ton avfall per år på egen deponi inom fastigheten.

Vidare konstaterar miljödomstolen att nuvarande tillstånd innebär en verksamhet i väsentligt mindre omfattning än den nu ansökta verksamheten. Nuvarande och ansökt verksamhet ska bedrivas inom fastigheten Hallsta 3:6 belägen inom Bultens tidigare industriområde.

De närmaste bostäderna finns 350 m söder om fragmenteringsanläggningen respektive 500 m öster och 550 m nordost om densamma. Den planerade verksamheten kommer att bedrivas inom ett område som enligt gällande planbestämmelser är avsatts för industri. Planfrågorna utgör således inte något hinder mot tillåtligheten.

Både länsstyrelsen, miljönämnden och närboende har utryckt oro beträffande ökning av buller från den nu ansökta verksamheten samt ökade störningar från transporter till och från anläggningen. Miljönämnden har anfört att verksamhet enligt ansökan medför att nuvarande lokalisering är olämplig ur bullersynpunkt. Vid en eventuell tillståndsgivning bör därför verksamheten i första hand begränsas och åtgärder vidtas så att riktvärden för externt industribuller gällande för nyetablerad industri, där impulsljud ofta förekommer, kan innehållas. I andra hand kan möjligen följande anpassning av bullervillkor accepteras:

> Buller från verksamheten skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostadshus än:
> 50 dB(A) dagtid (kl. 07.00-18.00)
> 40 dB(A) kvälls- och nattetid (kl. 18.00-07.00) samt dagtid sön- och helgdag
>
> Den momentana ljudnivån får inte nattetid (kl. 22.00-07.00) överskrida 55 dB(A). En sådan anpassning skulle enligt nämnden bättre motsvara verksamhetens påverkan på omgivningen såsom den var innan produktionen övergick till tvåskift.

Med nuvarande läge för stickspår och nyttjande av större diesellok anser miljönämnden att tågtransporter måste begränsas till mellan kl. 07.00 och 22.00. Tågtransporter och tillhörande rangering måste vidare optimeras så att störningarna minimeras.

Länsstyrelsen ifrågasätter lämpligheten att ge tillstånd till en verksamhet som medför kraftigt ökade transporter på Starkgatan - en känslig tätortsgata- och ökade avfallsmängder när omhändertagandet av avfallet (fluffen) inte är löst. Länsstyrelsen anser att utökning av verksamheten först bör medges när biltransporter söderifrån kan ske via den planerade ombyggda väg 225. Ombyggnaden planeras ske 2013 -2015.

Vidare anser länsstyrelsen att verksamheten utomhus vid skrotgården mm ska bedrivas huvudsakligen dagtid vardagar samt att tågtransporter ska begränsas till dag och kvällstid.

Miljödomstolen konstaterar att en utökning av verksamheten kan medföra oacceptabla problem med buller i omgivningen om inte tillräckliga bullerbegränsande åtgärder vidtas samt att den bullrande verksamheten utomhus endast bör bedrivas under dagtid vardagar för de delar av verksamheten där tillräcklig bullerbegränsning inte är möjlig. På motsvarande sätt bör bullrande transporter begränsas till vardagar kl 07.00- 22.00.

Miljödomstolen konstaterar liksom länsstyrelsen och miljönämnden att den ökade verksamheten medför ökad lastbilstrafik på Starkgatan, som är en lokalgata. Den omläggning av väg 225 som planeras om cirka 5 -7 år med möjlighet att nå anläggningen norrifrån kommer att avlasta tätorten från den nu betydande trafiken till Bultenområdet. Förutom transporter av avfall till anläggningen med lastbilar sker transporter per järnväg med bolagets egna tåg. För att öka kapaciteten vid mottagning av gods på järnväg samt för begränsning av störningar från växling etc har bolaget åtagit sig att utreda möjligheten att bygga ett ytterligare stickspår inom anläggningen. Miljödomstolen konstaterar att antalet lastbilstransporter beror på hur stor andel av bolagets transporter som kan ske på järnväg. Enligt bolaget kommer vid nuvarande fördelning av transporterna mellan tåg och lastbilar, dvs cirka 40 % av transporterna per tåg, att vid sökt verksamhet antalet biltransporter att öka från nuvarande cirka 4 lastbilstransporter per timma till cirka 8 - 10 lastbilstransporter per timma dagtid vardagar. Bolaget har genomfört vibrationsmätningar vid tung trafik på Starkgatan och funnit att de uppmätta värdena är acceptabla.

Miljödomstolen anser liksom remissmyndigheterna att bolagets bidrag till den tunga trafiken på Starkgatan medför störningar. Miljödomstolen anser att bolaget bör försöka göra allt som rimligen kan begäras för att lägga så stor del av transporterna som möjligt på järnväg, allt syftande till att begränsa biltransporterna på Starkgatan.

Med den åtgärden bör transporterna till och från anläggningen inte utgöra ett hinder för tillstånd till den utökade verksamheten.

Miljödomstolen noterar att för den utökade verksamheten har en ny hammarkvarn och en ringkvarn installerats. Drifttiden kommer dessutom att utökas till två skift i fragmenteringsanläggningen. Ringkvarnen är så konstruerad att den med hänsyn till bullerkrav kan köras dygnet runt. Drifttiden för bullrande verksamheter på skrotgården begränsas till huvudsakligen dagtid vardagar. Den utökade verksamheten medför att bland annat bullerstörningarna för omgivningen väntas öka om inte erforderliga bullerbegränsande åtgärder vidtas. Miljödomstolen bedömer att med vidtagna och planerade bullerbegränsande åtgärder kommer bullerstörningarna att ligga på sådana nivåer att de inte kan anses utgöra något hinder för verksamhetens tillåtlighet. Sedan bolaget och remissmyndigheterna enats om det ovan föreskrivna bullervillkoret, bedömer miljödomstolen liksom remissmyndigheterna att det inte längre finns anledning att begränsa bolagets verksamhet utomhus enbart till dagtid vardagar.

Bolagets ansökan innehåller inget yrkande om utökning av tillståndet för deponering av 50 000 ton avfall per år. Någon prövning av tillståndet till deponin eller utökning av den mängd avfall som får deponeras ingår inte i detta mål. Emellertid konstaterar miljödomstolen att bolaget genomfört en del prover med förbränning av fluff samt att det finns flera avfallsförbränningsanläggningar med tillstånd att ta emot och förbränna detta avfall. Med anledning därav anser miljödomstolen att länsstyrelsens invändning mot att lämna tillstånd eftersom avfallsfrågan ännu inte är löst inte utgör något hinder mot den utökade verksamhetens tillåtlighet. Eftersom fluffen är ett brännbart avfall fordras dessutom dispens för att den ska få deponeras.

Som länsstyrelsen påpekat bör verksamheten i tillstånd och villkor specificeras i större utsträckning än vad bolaget ursprungligen gjort i sin ansökan. Bolaget har vid huvudförhandlingen och därefter ytterligare kompletterat ansökan beträffande den ansökta verksamhetens omfattning och art.

Miljödomstolen anser att den ansökta mottagningen av högst 750 000 ton avfall huvudsakligen metallskrot per år, varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall, kan tillåtas.

I tillståndet bör också ingå att på skrotgården får 165 000 ton huvudsakligen metallskrot behandlas i sax och plåtpress mm, i fragmenteringsanläggningen får årligen högst 535 000 ton metallskrot av alla former behandlas samt att i ringkvarnen får årligen högst 50 000 ton metallskrot behandlas. Av det mottagna farliga avfallet 10 000 ton/år får årligen cirka 2 000 skrotbilar och ytterligare ett antal tunga fordon samt el- och elektronikskrot behandlas.

Miljödomstolen anser liksom Bolaget, till skillnad från länsstyrelsen, att det farliga avfallet som uppkommer i den egna verksamheten inte ska ingå i de 10 000 ton farligt avfall som får mottas. Det uppkomna farliga avfallet och utgöres främst av metallavfall, elavfall, batterier, tranformatorer, kondensatorer samt mindre mängder av bland annat emulsioner, spillolja, oljefilter, bromsvätskor, lösningsmedel, förpackningar, färg- och lackavfall, blästringsavfall, organiska- och oorganiska kemikalier, syror, baser, gaser, fotokemikalier, bekämpningsmedel, lim och hartser. Detta avfall ingår i de mängder avfall som får lagras inom anläggningen.

De ansökta verksamheternas SNI-koder framgår av domsbilaga 1. Av domsbilaga 2 framgår total mängd av avfall till skrotgården samt på vilket sätt andra avfall än metallskrot kommer att hanteras. De maximala mängderna farligt avfall som samtidigt får lagras inom anläggningen samt vilken behandling som ska ske med respektive avfall framgår av domsbilaga 3. Länsstyrelsen har slutligen godtagit bolagets specificering av de ansökta verksamheterna med SNI-koder med undantag för 90.140 C samt godtagit de föreslagna maximala mängderna farligt avfall som samtidigt får lagras inom anläggningen. SNI-kod 90.140 C avser verksamhet med användning för anläggningsändamål av avfall på sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, där föroreningsrisken är ringa inte är kan medges i detta fall. Miljödomstolen konstaterar att efter bolagets slutliga förklaring av vilken verksamhet som i detta fall avses bedrivas som SNI-kod 90.140 C motsvarar det

lager av skrot för bullerdämpning som bolaget har lagt upp samt ytterliga bullerskydd av skrot bolaget planerar. Tillståndet gäller dock inte deponering av dessa massor. Med hänsyn till att det är angeläget att bullerdämpande åtgärder vidtas bedömer miljödomstolen att dessa verksamheter i detta fall kan godtas för nämnda ändamål. Miljödomstolen bedömer att tillståndet kan omfatta de i domsbilaga 1 angivna SNI-koderna och att den maximala lagringen av farligt avfall får ske enligt domsbilaga 3.

Miljödomstolen konstaterar vidare att bolaget åtagit sig att till tillsynsmyndigheten anmäla de verksamheter som ingår i tillståndet och som inte förekommer sedan tidigare inom verksamheten. Detta för att tillsynsmyndigheten skall få möjlighet att granska föreslagna arbetssätt och avgöra om de störningar verksamheten kan medföra är acceptabla. Nuvarande villkor ska innehållas. Under dessa omständigheter godtar miljödomstolen de i domsbilaga 2 beskrivna verksamheterna.

Uppskjutna frågor

Miljödomstolen anser liksom bolaget och remissmyndigheterna att frågorna beträffande utsläppet av stoft från fragmenteringsanläggningen, utsläppet till vatten från anläggningen samt framtida möjligheter att minska lastbilstransporterna och underlätta järnvägstransporterna med ett ytterligare stickspår mm bör utredas ytterligare under en prövotid om två år. Utredningarna bör genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Utsläppet av stoft från fragmenteringsanläggningen bör mätas så att tillfredställande underlag både finns beträffande villkor för utsläppet per m^3 luft norm torr gas samt för beräkning av årsutsläppet. Miljödomstolen anser liksom remissmyndigheterna att 5 mg/m^3 norm torr gas bör gälla som provisorisk föreskrift.

Utredningen beträffande utsläpp till vatten bör omfatta de frågor som framgår ovan i domslutet. Det är viktigt att utsläppet till vatten begränsas genom att de olika avfallen som läggs upp inom området lagras så att dagvattnet inte förorenas. Med anledning av risken för förorening av dagvattnet bedömer miljödomstolen att

analyser av vattnet ska omfatta förutom de parametrar bolaget föreslagit även suspenderade ämnen, metaller, TOC samt PCB. Inom ramen för utredningen ska bolaget också utreda möjligheterna att omhänderta eventuellt släckvatten.

Utredningen beträffande möjligheterna att anlägga ett ytterligare stickspår inom anläggningen är angelägen för strävan att i så stor utsträckning som möjligt överföra lastbilstransporter till järnväg. Utredningen ska också omfatta åtgärder för mindre störningar från lastbilstransporter med alternativa vägval etc. Med nuvarande läge för stickspår framstår det ändå som angeläget att tågtransporterna begränsas till mellan kl. 07.00-22.00.

Villkor

För tillståndet bör gälla ett allmänt villkor som binder bolaget med den beskrivning av verksamheten som lämnats i ansökan samt de åtaganden bolaget medgivit.

Därutöver bör de villkor parterna slutligen enats om föreskrivas, nämligen villkoren 2-12 ovan i domslutet.

Beträffande villkor 2 anser bolaget att den avfallshög av finkornigt skrot som nu utgör bullervall och väger cirka 500 ton inte ska ingå i mängden avfall i lager medan länsstyrelsen anser att den ingår. Miljödomstolen delar i detta fall bolagets uppfattning.

Länsstyrelsen har förutom ovan nämnda villkor yrkat följande ytterligare villkor:

> Hantering och lagring av skrot, restprodukter och avfall ska ske så att mark eller grundvatten inte förorenas. Beredskap ska finnas för omhändertagande av oljehaltigt skrot, som av misstag kan komma till anläggningen.

Bolaget anser att detta villkor inte behövs utan täcks av villkoren 7, 8 och 9 ovan i beslutet. Miljödomstolen instämmer i bolagets uppfattning.

Övrigt

Som tidigare konstaterats har Bolaget redan utfört erforderliga installationer för den ansökta verksamheten. Miljödomstolen finner förutsättningar föreligga att meddela verkställighetsförordnande.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 4

Överklagande skall ges in till Nacka tingsrätt, miljödomstolen, senast den 27 november 2008 och vara ställt till Svea hovrätt, Miljööverdomstolen. Prövningstillstånd erfordras.

Carl-Axel Tidblom Margaretha Bengtsson

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Carl-Axel Tidblom och miljörådet Margaretha Bengtsson samt de sakkunniga ledamöterna Dan Björklund och Maria Jameson. Domen är enhällig.

DOMSBILAGA 1 SNI-koder för verksamheten

90.100 B	Anläggning för att genom mekanisk bearbetning återvinna annat avfall än farligt avfall, om den hanterade avfallsmängden är större än 10 000 ton per kalenderår. Tillståndsplikt enligt denna beskrivning gäller inte 1. krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning av avfall för byggnads- eller anläggningsändamål, eller 2. om verksamheten är tillståndspliktig enligt 90.240.
90.70 B	Anläggning för sortering av annat avfall än farligt avfall, om den hanterade avfallsmängden är större än 10 000 ton per kalenderår. Tillståndsplikt enligt denna beskrivning gäller inte sortering av avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.
90.30 B	Anläggning för mellanlagring av annat avfall än farligt avfall om den totala avfallsmängden vid något enskilt tillfälle utgörs av 1. mer än 10 000 ton avfall som inte är avsett för byggnads- eller anläggningsändamål, eller 2. mer än 30 000 ton avfall om anläggningen inte är tillståndspliktig enligt 1. Tillståndsplikt enligt denna beskrivning gäller inte anläggning för lagring av avfall under längre tid än ett år innan det bortskaffas, eller tre år innan det återvinns eller behandlas.
90.50 B	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall, om mängden avfall vid något tillfälle uppgår till 1. mer än 5 ton oljeavfall, 2. mer än 30 ton blybatterier, 3. mer än 100 ton elektriska eller elektroniska produkter, 4. mer än 30 ton impregnerat trä, eller 5. mer än 1 ton annat farligt avfall. Tillståndsplikt enligt denna beskrivning gäller inte 1. anläggning för mellanlagring av uttjänta motordrivna fordon, eller 2. anläggning för lagring av farligt avfall under längre tid än ett år innan det bortskaffas eller tre år innan det återvinns eller behandlas.
90.90 C	Anläggning för yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter, med undantag för förbehandling som består av ingrepp i komponenter eller utrustning som innehåller isolerolja.
90.119 B	Anläggning för återvinning av avfall genom sådan lagring, tömning, demontering eller annat yrkesmässigt omhändertagande av uttjänta motordrivna fordon som inte omfattas av Bilskrotningsförordningen (2007:186).
90.120 C	Anläggning för återvinning av avfall genom sådan lagring, tömning, demontering eller annat yrkesmässigt omhändertagande av uttjänta bilar som omfattas av bilskrotningsförordningen (2007:186).
90.140 C	Användning för anläggningsändamål av avfall på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, och där föroreningsrisken är ringa.

Domsbilaga 2

Avfallstyper för övrig hantering – årstonnage 165 000 icke farligt avfall

Art av avfall	Hantering/ bearbetning	Lagring/plats
Järn- och metallskrot inklusive kabel, förpackningar, slagg, spån mm	Bearbetas med sax, press, gasskärning.	Hanteras utomhus och inomhus som konventionellt skrotupplag i olika kvalitetsfraktioner. Misstänkt oljehaltigt såsom sanerade motorer hanteras på miljöplatta, kopplad till oljeavskiljare. Oljehaltigt material såsom spån hanteras i spånhall med avrinning till sluten tank
Papper, wellpapp, plast	Sorteras och mellanlagras. Kan komma att balas, för optimering av transporter.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor
Gummi, däck	Sorteras och mellanlagras. Kan komma att granuleras, för optimering av transporter.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor. Lagring planeras så att brandrisken minimeras.
Trä	Sorteras och mellanlagras. Kan komma att flisas, för optimering av transporter.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor. Lagring planeras så att brandrisken minimeras.
Brännbart	Sorteras och mellanlagras. Kan komma att balas/krossas, för optimering av transporter.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor
Glas	Sorteras och mellanlagras.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor
Bygg- och rivavfall	Sorteras i fraktioner enligt ovan.	Utomhus, i upplag, containers eller i materialfickor

Stena Hallstahammar Deldom fragmentering 2008 , 2022-12-22 08:04 diarienr: 5000-K1458129-21

Art av farligt avfall	Samtidigt i lager	Hantering/bearbetning	Plats för lagring/hantering
Skrotbilar	300 st.	Mellanlagring och behandling enligt Bilskrotningsförordningen.	Ej sanerade bilar/fordon lagras utomhus på hårdgjord yta kopplad till oljeavskiljare eller på nederbördsskyddad hårdgjord yta. Sanering sker på tät invallad yta.
Fordon, metallavfall	500 ton	Fordon - mellanlagring och behandling enligt Bilskrotningsförordningen. Metallavfall - mellanlagring och bearbetning	Ej sanerade bilar/fordon lagras utomhus på hårdgjord yta kopplad till oljeavskiljare eller på nederbördsskyddad hårdgjord yta. Sanering sker på tät invallad yta. Metallavfall där risk för spill/lakning av miljöskadliga ämnen finns hanteras på tät invallad yta med nederbördsskydd.
El-avfall	500 ton	Förbehandling - sanering	Inomhus alternativt utomhus på nederbördsskyddad, hårdgjord yta.
Olja	50 m3	Mellanlagring	Inomhus och utomhus med tät invallad yta utan avlopp där invallningen rymmer största tankens volym +10 % av övrig tankvolym. Cisterner och IBC behållare kommer att vara typgodkända och/eller besiktigade där så krävs. Lagring kommer i ske i enlighet med räddningstjänstens rekommendationer
Emulsioner	50 m3	Mellanlagring	Inomhus och utomhus med tät invallad yta utan avlopp där invallningen rymmer största tankens volym +10 % av övrig tankvolym. Cisterner och IBC behållare kommer att vara typgodkända och/eller besiktigade där så krävs. Lagring kommer i ske i enlighet med räddningstjänstens rekommendationer
Batterier	100 ton	Mellanlagring	Nederbördsskyddat, i rostfri, syrafast container alternativt på pallkrage där invallning finns i batteriet
Avfall ifrån uttjänta fordon	100 ton	Mellanlagring	Nederbördsskyddat, i förpackningar/behållare, typgodkända där så krävs. Containerhantering för vissa avfall.
Styckegods	50 ton	Mellanlagring	Nederbördsskyddat, i täta behållare/cisterner/containers, typgodkända där så krävs eller på hårdgjord yta.
Transformatorer och kondensatorer (inkl. PCB-innehållande), förpackningar, tryckbehållare, rivningsavfall (glas, plast, trä), kabel, lysrör (kvicksilverhaltiga), slam, blästringsmaterial, lack- och färgavfall, lim, hartser, absorbtionsmedel, syror, baser, fotokemikalier, organiska och oorganiska kemikalier, bekämpningsmedel, laboratoriekemikalier och lösningsmedel.			Förtydligande kring kondensatorer/transformatorer - följande mellanlagras: - Små (ifrån EE-avfall) - Stora med en PCB-halt < 2 ppm (ifrån kraftindustrin) *Stora med en PCB-halt > 2 ppm (ifrån kraftindustrin) transporteras direkt (ej över gård) till godkänd behandlingsanläggning.*

DOMSBILAGA 3

Stena Hallstahammar Deldom fragmentering 2008 , 2022-12-22 08:04 diarienr: 5000-K1458129-21

SVERIGES DOMSTOLAR

Bilaga 4

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE - DOM I MILJÖMÅL

Den som vill överklaga miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Svea Hovrätt, Miljööverdomstolen.

Överklagandet ska ha kommit in till miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till miljödomstolen och det måste ha kommit in till miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. **Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.**

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Miljööverdomstolen meddelar **prövningstillstånd**. Miljööverdomstolen lämnar prövningstillstånd om

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om

1. den dom som överklagas med angivande av miljödomstolens namn samt dag och nummer för domen,
2. parternas namn och hemvist och om möjligt deras postadresser, yrken, personnummer och telefonnummer, varvid parterna benämns klagande respektive motpart,
3. den ändring av miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
4. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende miljödomstolens dom enligt klagandens mening är oriktig,
5. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
6. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud. Om klaganden anlitar ombud ska ombudet sända in fullmakt i original samt uppge namn, adress och telefonnummer.

Till överklagandet ska bifogas lika många kopior av skrivelsen som det finns motparter i målet. Har inte klaganden bifogat tillräckligt antal kopior, framställs de kopior som behövs på klagandens bekostnad.

Ytterligare upplysningar lämnas av miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.

DV 425 (Dom A och S) 2008-11 • Producerat av Domstolsverket

NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2012-02-22
meddelad i
Nacka Strand

Mål nr M 3161-07

Medd.

HALLSTAHAMMARS KOMMUN
BYGG- OCH MILJÖNÄMND
2012 -02- 23
Dnr 12/11
Löpnr 580 Akt.bil 3.1

Thomas Norrman har även fått aktförvarar exemplar.

SÖKANDE
Stena Recycling AB, 556132-1752
Box 4088
400 40 Göteborg

Ombud: Markus Rydén von Zweigbergk, samma adress

SAKEN
Ansökan enligt miljöbalken för befintlig och fortsatt drift vid anläggningen för mottagning av farligt och icke farligt avfall på fastigheten Hallsta 3:6 i Hallstahammars kommun

Avrinningsområde:125; Karta 11G SV; Avd V; Blad 7
Koordinater (SWEREF 99) N:6610134; E:658686; Anläggnings ID:29988

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar de prövotidsförordnanden bolagets ålades i deldom den 6 november 2008 beträffande utsläpp av stoft från fragmenterings-anläggningen (utredning U1), omhändertagande av dagvatten (utredning U2) och transporter på vägar och järnväg till anläggningen (utredning U3).

Mark- och miljödomstolen berättigar och förpliktigar bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra ytterligare hårdgörning av ytor för uppsamling av dagvatten, anlägga krossdiken och uppsamlingssystem för dagvatten samt renings-anläggning för dagvatten, dimensionerad så att anläggningen i huvudsak klarar Riktvärdesgruppens inom det regionala dagvattennätet i Stockholm (RTK) riktvärden för utsläpp av dagvatten från verksamhetsutövare.

Mark- och miljödomstolen uppskjuter, i avvaktan drifterfarenheter av uppsamlings- och reningssystem för dagvatten, fastställandet av slutliga villkor för utsläpp av dagvatten och ålägger bolaget följande utredning:

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka Strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 00 **E-post**: nacka.tingsratt@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:30-16:00

U4. När reningsanläggningen för dagvatten tagits i drift (se slutligt villkor nr 14), ska bolaget under de två första årens drift provta utgående vatten kontinuerligt med flödesproportionell provtagare. Månadsproverna på det hopsamlade provet ska analyseras med avseende på suspenderade ämnen, metaller, oljeindex, TOC och COD. Analys av PCB ska utföras varje kvartal på hopslagna månadsprover. Kontinuerlig övervakning och registrering av ledningsförmåga och pH i utgående vatten ska finnas. Efter den tiden ska bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa resultatet och lämna förslag till slutliga villkor för utsläpp av dagvatten från reningsanläggningen samt lämna förslag till framtida provtagningsfrekvens.

Provisoriska föreskrifter

Till dess nya reningsanläggningen tagits i drift gäller följande provisoriska föreskrift:

P2. Föroreningshalterna i dagvattnet som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden*:

COD_{Cr}	500 mg/l
fraktionerade alifater	5 mg/l

När den nya dagvattenreningsanläggningen tagits i drift och trimmats in gäller följande provisoriska föreskrift för utsläppet från reningsanläggningen:

P4. Utsläppet till vatten från nya reningsanläggningen för dagvatten får som månadsmedelvärden och riktvärden* inte överstiga följande halter:

Ämne	
Bly	100 µg/l
Koppar	100 µg/l
Zink	300 µg/l
Oljeindex	5 mg/l
Suspenderade ämnen	100 mg/l

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för verksamhetsutövare att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.

Villkor

Mark- och miljödomstolen upphäver de provisoriska föreskrifterna P1 och P3 samt föreskriver följande ytterligare slutliga villkor och delegationer:

13. Utsläpp av stoft till utomhusluft från reningsanläggningar vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 5 mg/m^3 norm torr gas. Kontroll av utgående halt stoft ska ske minst en gång per år genom mätning. Om utsläpp av stoft till luft från verksamheten vid mätning överstiger 5 mg/m^3 norm torr gas ska en uppföljande mätning göras inom en månad. Om den uppföljande mätningen inte överskrider begränsningsvärdet är villkoret uppfyllt.

14. Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska senast 18 månader efter lagakraftvunnen dom samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

15. Magasineringsmöjligheten för dagvatten till reningsanläggningen ska vara så stor att vid varje tillfälle ett tioårsregn kan innehållas.

16. Bolaget ska förlänga nuvarande stickspår och komplettera det med ett dubbelspår för lokvändning inne på området enligt bolagets modifierade alternativ 4. Åtgärderna ska vara genomförda före utgången av år 2015.

17. Med nuvarande läge (2012) för stickspår ska tågtransporter till anläggningen begränsas till mellan kl. 07.00 och kl. 22.00. När åtgärderna enligt villkor 16 genomförts gäller istället att bolaget ska eftersträva att mottagning av tågtransporter söderifrån i så stor utsträckning som möjligt sker mellan kl. 07.00 och kl. 22.00.

Delegationer

Mark- och miljödomstolen överlåter till tillsynsmyndigheten

- att efter två års drift av reningsanläggningen fastställa slutliga utsläppsvillkor för utsläpp av dagvatten
- att föreskriva eventuella villkor beträffande begränsning av störningar från lastbilstransporter.

TIDIGARE PRÖVNING

Miljödomstolen lämnade genom deldom den 6 november 2008 Stena Recycling AB (bolaget) tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet inom fastigheten Hallstahammar Hallsta 3:6 med mottagning av totalt högst 750 000 ton avfall per år varav högst 10 000 ton per år får utgöras av farligt avfall. I tillståndet ingår bland annat årlig behandling av högst 535 000 ton metallskrot av alla former genom fragmentering, behandling av högst 50 000 ton i ringkvarn, mottagning på skrotgården av 165 000 ton avfall varav järn- och metallskrot, förpackningar, slagg och spån får behandlas. I tillståndet ingår för avfall till skrotgården även mellanlagring, sortering och anpassning för vidare transport av följande avfallslag kabel, gummi, däck, papper, wellpapp, plast, trä, annat brännbart avfall, glas samt bygg- och rivningsavfall (bilaga 2 till deldomen). Av det farliga avfallet som behandlas får årligen cirka 2 000 skrotbilar och ytterligare att antal fordon samt el- och elektronik skrot behandlas inom anläggningen. I tillståndet ingår mellanlagring av samtidigt högst de mängder farligt av fall som framgår av bilaga 3 till deldomen.

Miljödomstolen uppsköt med stöd av 24 kap 27 § miljöbalken, i avvaktan på ytterligare utredning, fastställandet av villkor för:

- utsläpp av stoft från fragmenteringsanläggningen
- utsläpp av dagvatten från skrotgården och dagvatten från området vid fragmenteringsanläggningen mm
- transporter till och från anläggningen.

Miljödomstolen ålade bolaget att i samråd med tillsynsmyndigheten genomföra följande utredningar:

U1. Bolaget skall utreda stoftutsläppet från fragmenteringsanläggningen både som mg/m^3 och årsmängd.

U2. Bolaget skall utreda föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i dagvattnet från samtliga delar av verksamheten samt utreda de tekniska möjligheterna att separera dagvattenströmmarna från

skrotgården. Dimensioneringen av dagvattendammarna och behovet av eventuell partikelavskiljning, förutom ny oljeavskiljare vid skrotgården, skall också beaktas. Utredningen skall vidare beakta behovet av omhändertagande av eventuellt släckvatten.

U3. Bolaget skall utreda möjligheterna och kostnaderna för att bygga ett ytterligare stickspår samt utreda i vilken utsträckning detta kan möjliggöra ytterligare överföring av transporter från lastbilar till tåg. Bolaget skall vidare utreda möjligheterna att lägga över transporter till lämpligare transportvägar i närområdet.

Följande provisoriska föreskrifter gäller:

P1. Stoftutsläpp från cykloner vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 5 mg/Nm^3 som riktvärde.

P2. Föroreningshalterna i dagvattnet som avleds från området får inte överstiga följande riktvärden:

COD_{Cr}	500 mg/l
fraktionerade alifater	5 mg/l

P3. Med nuvarande läge för stickspår ska tågtransporter begränsas till mellan kl. 07.00 – 22.00.

YRKANDEN

Bolaget har redovisat prövotidsredovisningar beträffande utsläppet av stoft från fragmenteringsanläggningen efter ombyggnad av anläggningen (U1), förslag till system för omhändertagande och behandling av dagvatten (U2) samt utredning beträffande transporter (U3). Bolaget har föreslagit att det provisoriska villkoret P1 fastställs som slutligt villkor.

Bolaget har åtagit sig att inom 18 månader efter lagkraftvunnen dom ha utfört och tagit i drift de föreslagna ytterligare anläggningarna/åtgärderna för hårdgörning av

ytor samt uppsamlig och rening av dagvatten inklusive en ny bassäng för avskiljning av suspenderade ämnen och olja ur dagvatten. Bolaget har föreslagit att frågan om slutliga villkor för utsläpp till dagvatten från den nya reningsanläggningen uppskjuts till dess reningsanläggningen varit i drift under två år. Bolaget har åtagit sig att under den tiden provta utgående vatten med flödesproportionell provtagare fyra gånger per år. Efter den tiden ska en utvärdering göras om de av bolaget föreslagna provisoriska föreskrifterna kan fastställas som slutliga villkor eller om dessa bör revideras. Utvärderingen utförs i samråd med tillsynsmyndighet. Bolaget har föreslagit följande provisoriska föreskrift för dagvatten efter det att reningsanläggningen uppförts:

> Utsläpp till vatten av nedanstående parametrar får som rullande årsmedelvärde och riktvärde uppgå till högst följande:

Ämne	Enhet	Föreslagen halt
Bly	µg/l	200
Koppar	µg/l	200
Zink	µg/l	500
Oljeindex	mg/l	5

Bolaget har slutligen åtagit sig att före utgången av år 2015 ha förlängt stickspåret och byggt ett ytterligare spår så att söderifrån kommande tåg kan backa in till bolagets anläggning från nuvarande växel vid Duvhällarna och rangeringen vid Duvhällarna upphöra. Till dess detta genomförts ska nuvarande provisoriska villkor P3 gälla som villkor.

Bolaget har föreslagit följande slutliga villkor:

- Stoftutsläpp från cykloner vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 5 mg/Nm^3 som riktvärde.

- Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

- Kontrollprogram för reningsanläggning ska ingå i bolagets egenkontrollprogram som revideras senast tre månader efter det att reningsanläggningen

tagits i drift. När reningsanläggning har uppförts ska kontrollprogram utföras med avseende på renat vatten i anläggningen.

- Rangering av tåg till nuvarande stickspår får endast ske mellan kl 07.00-22.00.

ANSÖKAN

Begränsning av utsläpp av stoft (utredning U1)

Bolaget föreslog i sin ansökan om förlängd prövotid att anläggningen skulle byggas om så att cyklonavsuget skulle placeras före trummagneterna liksom vid Stena Metalls övriga fragmenteringar. Anläggningar har under sommaren 2011 byggts om på föreslaget sätt till en kostnad av ca 12 miljoner kronor. Cyklonanläggningen har också bytts ut och antalet cykloner har ökat från två till fyra och luftflödena har därmed ökat med cirka 50 %. I samband med kommissionskörningen den 4 augusti 2011 gjordes en stoftmätning för att kontrollera om cyklonanläggningen höll utlovade specifikationer. Två provserier genomfördes och medelvärdet från dessa stoftmätningar visade på en halt om 4,3 mg/m^3 ntg. Ytterligare 3 provserier genomfördes den 25 oktober 2011, där ett medelvärde på 0,9 mg/m^3 ntg uppmättes.

Ombyggnaden har inte enbart resulterat i att de provisoriska haltvillkoren för stoft kan innehållas utan har även lett till en förbättrad nedströms sortering och därmed ökad återvinningsgrad. Återtaget av magnetiskt och omagnetiskt material i "fluffraktionen" från cyklonerna har optimerats och utbytet av järn och metaller har ökat med mellan 2 och 4 %, vilket är en stor framgång. På detta sätt har metall-innehållet i den utsorterade bränslefraktionen minskat.

Bolaget anser därmed att haltvillkoret i den provisoriska föreskriften 1 är uppfyllt. Vad gäller stoftutsläppet i kg/år, har endast en beräkning genomförts, eftersom anläggningen i nuvarande skick endast existerat en kortare tid. Med motsvarande drift och verkningsgrad, som under den period som den nya anläggningen körts, dvs. aug - okt 2011 skulle anläggningen generera ca 1 300 kg stoft/år. Omräknat till det tonnage som finns tillståndsgivet; 535 000 ton/år, skulle det innebära en årlig

stoftmängd om ca 2 200 kg/år. Att beräkna årsmängd anser bolaget vara onödigt krångligt och det innehåller många potentiella felkällor, varför bolaget yrkar på att stoftvillkoret skrivs som ett haltvillkor. Egenkontrollen regleras i bolagets kontrollprogram, som vid behov justeras genom tillsynsmyndigheten.

Prövotidsredovisning för dagvatten (U2)

Bolagets verksamhet i Hallstahammar är placerad inom fastigheterna Hallsta 3:1 och 3:6 samt Frössvi 3:2. Området är 12 ha stort. Större delen av området är hårdgjort och består mest av byggnader, asfalt- och betongytor. En mindre del av området utgörs av grönytor. Inom verksamhetsområdet finns avslutad och pågående deponi vars lakvatten omhändertas separat och ingår inte i denna utredning. Dagvatten från området avleds till Kolbäcksån delvis via Trollebobäcken. Kolbäcksån har historiskt sett haft stor belastning av metaller och bedöms av Vattenmyndigheten ha måttlig ekologisk status 2009. Målet är att uppnå god ekologisk status till år 2021. Den kemiska statusen är bedömd som god 2009. Förhöjda halter av zink har uppmätts inom recipientkontrollen för 2008. Bolagets bidrag till Kolbäcksån har beräknats till mindre än 1 % av samtliga undersökta metaller.

Dagvatten från området omkring fragmenteringsanläggningen

Inom anläggningens nordöstra del finns fragmenteringsanläggningen. Dagvatten från hårdgjorda ytor i området omkring anläggningen avleds till en befintlig sedimenteringsdamm med volymen cirka 90 m^3. Bassängen är belägen i områdets sydöstra del. Till den finns en oljeavskiljare dimensionerad för flödet 50 l/s. Anläggningen är dimensionerad för att omhänderta nederbörd från cirka 2 ha, varför den inte kan belastas med ytterligare förorenat dagvatten. Halterna av metaller i renat dagvatten från reningsanläggningen har under perioden 2007-2010 varierat på följande sätt:

Redovisning av min- och max- halter av metaller i utgående vatten från sedimenteringsdamm och oljeavskiljare som renar dagvatten från ytor i anslutning till fragmenteringsanläggning. Halterna jämförs med halter för ett dagvatten som kan betraktas som normalt samt med dagvatten från tung industri. Dessa jämförelsehalter är hämtade från modelleringsprogrammet StormTac. Samtliga enheter är i µg/l. I studien ingår 8 stickprov för utgående vatten.

	Min-halt utgående vatten	Max-halt utgående vatten	Analyssvar under detektionsgräns	Normalt dagvatten	Tung industri
Arsenik, As	1,00	11	1	uppgift saknas	uppgift saknas
Kadmium, Cd	0,12	1,7	1	0,3-1,5	1-3
Kobolt, Co	0,35	8,3		uppgift saknas	
Krom; Cr	2,2	18		1-20	3-20
Koppar, Cu	5,6	50		12-315	20-130
Nickel, Ni	8,2	51		2-20	5-30
Bly, Pb	1,1	39		2-75	20-300
Zink, Zn	51	1900		50-350	130-600
Kvicksilver, Hg	Ej det.	Ej det.	8	0,015-0,4	0,08-0,5

Analyserna av utgående behandlat vatten visar att halterna för kadmium, krom, koppar och bly alla ligger inom spannet för ett normalt dagvatten. Zink och nickel kan överskrida halter för vad som kan anses vara normal halt i dagvatten. Vid studie av samtliga analyserade prover så kan det konstateras att de förhöjda halterna av nickel och zink uppträder vid enstaka tillfällen. Det har inte detekterats något kvicksilver i något av vattenproverna. Halten av COD har uppmätts till 3,8 respektive 9,7 mg/l, vilket är låga halter. PCB har inte detekterats. Halten olja har som oljeindex uppmätts till 0,4 till 0,5 mg/l. Från reningsanläggningen leds vattnet via Trollebobäcken till Kolbäcksån.

Dagvatten från ytor närmast fragmenteringsanläggningens södra sida släpps ut till ett grönområde.

Dagvatten från sax och skrotgård

Inom verksamhetsområdet söder om fragmenteringsanläggningen utför Stena Recycling sortering av skrot genom skärning och klippning. Dagvatten från skrotgård och sax avleds söderut till kommunens nät från de områden som är hårdgjorda. Ledningarna har kapaciteten 1000 – 1200 l/s. Lagring och behandling av skrot utförs även inom områden utan hårdgjord yta. Här infilterar dagvatten till grundvattnet. Vid stor nederbörd bräddar dagvatten till Sandviks processvattenreningsanläggning. Prov har tagits på dagvatten både uppströms och nedströms sax och spånlada A och B.

Uppmätta min- och max- halter av metaller i de fyra undersökningspunkterna i anslutning till sax och skrotgård. Halterna jämförs med halter för ett dagvatten som kan betraktas som normalt, dagvatten från bostadsområden samt med dagvatten uppmätt vid tunga industrier. Dessa jämförelsehalter är hämtade från modelleringsprogrammet StormTac. Samtliga enheter är i µg/l.

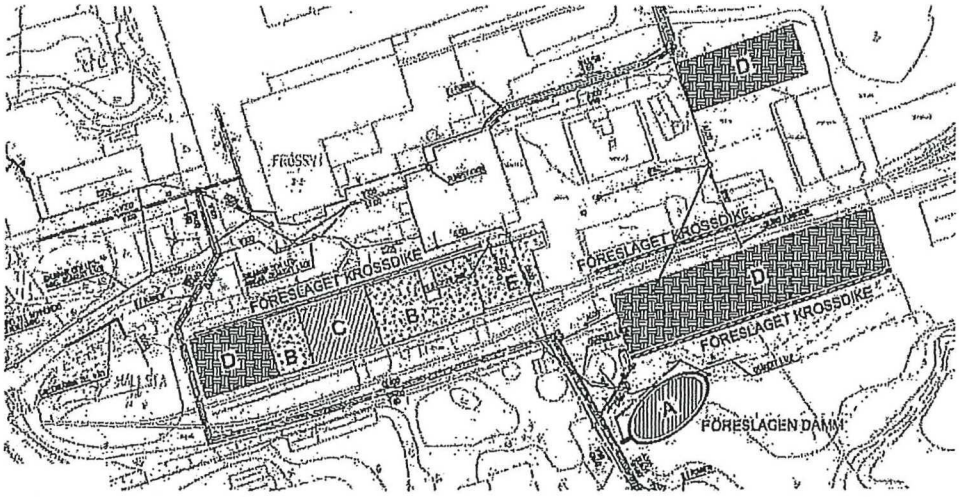
Amn	Sax uppströms		Sax nedströms		Spånlada A		Spånlada B		Normalt dagvatten jämförelse	Tung industri jämförelse
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
As	0,42	2,1	0,94	7,00	0,80	3,20	0,59	10		
Cd	0,07	0,55	1,7	6,90	0,51	3,10	0,27	5,60	0,3-1,5	1-3
Co	0,08	1,10	0,62	3,30	0,40	5,70	0,47	22		
Cr	1,10	57	7,7	31	39	96	4,40	130	1-20	3-20
Cu	5,70	86	22	140	79	2100	22	680	12-315	20-130
Ni	4,20	41	15	40	56	250	6,30	150	2-20	5-30
Pb	0,34	28	6,40	220	4,7	350	18	900	2-75	20-300
Zn	21	370	120	950	120	1500	130	3900	50-350	130-600
Hg	Ej det	Ej det	Ej det	Ej det	Ej det	Ej det	0,16	0,16	0,015-0,4	0,08-0,5

Som framgår av tabellen ovan har en del av dagvattnet som rinner in till skrotgård och sax högre metallhalter än normalt dagvatten och dagvattnet förorenas ytterligare av metaller vid passage av området. Bland annat ökar halten koppar, bly och zink samt kadmium. Även förhöjd halt av COD har uppmätts från spånlada B samt sax och skrotgård. Vid vissa tillfällen påträffas också förhöjda halter av PCB i dagvatten efter spånladorna.

Sweco föreslår att hanteringsytor på skrotgården där skrot lagras och bearbetas ska hårdgöras. Befintliga betongplattor, cirka 1 500 m^2, föreslås förstärkas och vid behov utökas. Detta beräknas kosta cirka 700 000 kr. Här kommer skrot att behandlas genom klippning och skärning. Där lagring av icke oljehaltigt skrot utförs kan ytor hårdgöras genom exempelvis packning av grus. Dagvatten som uppstår på lagrings- och hanteringsytor föreslås avledas till krossdiken där partiklar i vattnet kan fördröjas och renas i ett första steg.

På platser där det bedöms vara behov kan en ränna installeras för att avskilja grövre partiklar innan dagvatten når krossdike. Rännan ska regelbundet rensas från slam och jordpartiklar. Krossdike och eventuell ränna föreslås även installeras i den östra delen av saxens område. Kostnaden för anläggande av krossdiken med eventuella rännor uppskattas till 430 000 kr.

Skiss över föreslagna åtgärder på sax och skrotgård. A visar föreslagen dagvattendamm. Yta B visar befintliga betongplattor varav den högra kommer att förbättras. Yta C visar den yta som planeras att anläggas med tät duk i botten med ett gruslager ovanpå. Ytor markerade med D kommer att anläggas med packat grus för hantering av icke-oljehaltigt skrot och yta E är en befintlig betongyta.



Vatten som avleds från skrotgård, sax och nya tillkommande ytor för avfallshantering föreslås renas i en dagvattendamm som installeras i Stena Recyclings södra del, nära fastighetsgränsen. Reningsanläggningen föreslås i detta skede utgöras av en damm med permanent vattenyta. Dammen konstrueras med en tät duk i botten, vilket ger en betydligt lägre anläggningskostnad än en betongdam. Huvudsyftet med dammen är att rena dagvattnet genom sedimentering. Den beräknade reningseffekten för suspenderade ämnen är 66 % och för metaller cirka 50 till 60 %. För att ytterligare förbättra reningseffekten föreslås att växter planteras i dammen. Den föreslagna anläggningen bedöms kunna ha en oljeavskiljande funktion. Förslagsvis kompletteras den med oljeläns eller oljeskärm nära utloppspunkten. Därför bedöms det inte finnas behov av ytterligare reningsåtgärder avseende olja. Eventuellt kan den nu sanerade bassängen för olja på 50 m^3 komma att utgöra ett försteg till reningsanläggningen.

Kostnaden för den föreslagna bassängen har bedömts till cirka 1,2 Mkr, medan en betongbassäng skulle kosta 2,5 Mkr. Den totala kostnaden för anläggande av damm och föreslagna åtgärder på skrotgården uppskattas till drygt 4 miljoner kronor. Bolaget har inte redovisat för vilken återkomsttid anläggningen ska dimensioneras. Vid mycket omfattande regn är oftast den första delen av dagvattnet mest förorenat

varför möjlighet bör finnas för bräddning av en del av den senare delen av nederbörden.

Beroende på återkomstiden för olika nederbördsmängder har följande yt- och volymbehov beräknats för dammen:

Yt- och volymsbehov för en dagvattendamm för sax- och skrotgård samt tillkommande ytor för ett regn med 1-, 2-, 5- och 10-års återkomsttid.

Återkomsttid	**1-år**	**2-år**	**5-år**	**10-år**
Permanent vattenyta (m^2)	480	480	480	480
Permanent volym (m^3)	250	250	250	250
Total vattenyta (m^2)	610	630	660	700
Total volym (m^3)	500	540	620	720
Reglerhöjd	0,44	0,51	0,61	0,71

Följande underlag har använts för dimensionering av reningsanläggningen:

Förväntad reningseffekt samt halter före och efter föreslagen dagvattendamm för skrot- och saxområdet samt tillkommande ytor. Utgående halter har jämförts med RTK:s riktvärden för verksamhetsutövare. Fet stil indikerar att riktvärdet överskrids.

	Pb	**Cu**	**Zn**	**Cd**	**Cr**	**Ni**	**Hg**	**SS**	**olja**	**COD**	**TOC**
Reningseffekt (%)	67	49	59	49	60	51	47	66	61	61	61
Koncentration	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
Före damm	42	67	339	1,8	14	19	0.1	185	2,6	117	20
Efter damm	14	34	140	**0,9**	5,6	9,2	0.0	64	1,0	41	7
Riktvärde (RTK)	15	40	150	0,5	25	30	0,1	100	1,0	-	-
Belastning (kg/år)											
Före damm	0,9	1,4	7,0	0,04	0,3	0,4	0,001	3840	54	2430	417
Efter damm	0,3	0,7	2,9	0,02	0,1	0,2	0,001	1320	21	960	164

Då det inte har gått att utföra provtagning av dagvatten vid alla tillfällen bör ytterligare provtagning utföras för att erhålla ett bättre underlagsmaterial inför projektering av reningsanläggning. Visar fortsatt provtagning en tydligare bild av föroreningssituationen bör projekteringsarbetet beakta de ändrade förhållandena. Av samma anledning föreslås nivåer på villkorsförslag under en prövotid avseende riktvärden för utgående dagvatten som kan tillämpas då föroreningshalten varierar

kraftigt. Föreslagna åtgärder riskerar att påverka andra verksamheter. Därför är det viktigt att tillräckligt med tid ges för genomförande.

De föreslagna åtgärderna bedöms bidra med minskade utsläpp från verksamheten av alla de parametrar som ingått i denna studie. De föreslagna åtgärderna kommer dock inte att påtagligt förbättra Kolbäcksåns status eftersom Stena Recyclings utsläpp motsvarar små halter jämfört med total belastning i ån.

Även släckvatten kan behandlas i föreslagen anläggning. För detta ändamål föreslås att möjlighet ska finnas att stänga utflödet i avvaktan på att prov tas ur dammen för att kontrollera reningen för utsläpp av släckvatten.

Dagvatten från ny verksamhet

Under våren 2010 började Stena Recyclings planer på utökad hantering av nya typer av avfall ta form. Hanteringen kommer att omfatta övrigt avfall som papper, trä och gummi. Även flisning av retur trä kommer att ske. Inget farligt avfall kommer att lagras.

Åtaganden och villkor

Bolaget har åtagit sig att inom 18 månader efter lagkraftvunnen dom ha utfört och tagit i drift de föreslagna ytterligare anläggningarna/åtgärderna för hårdgörning av ytor samt uppsamlig och rening av dagvatten inklusive anläggande av krossdiken och en ny bassäng för avskiljning av suspenderade ämnen och olja ur dagvatten.

Bolaget föreslår att frågan om slutliga villkor för utsläppet till dagvatten från den nya reningsanläggningen slutligt fastställs först efter att anläggningen varit i drift under två år. Under den tiden åtar sig bolaget att provta utgående vatten med flödes-proportionell provtagare 4 gånger per år under en period om 2 år. Efter de två första årens drift utvärderas om villkoren kan fastställas eller om de bör revideras. Utvärderingen utförs i samråd med tillsynsmyndighet.

Bolaget föreslår följande provisoriska föreskrift för dagvatten:

Efter uppförande av reningsanläggning ska följande villkor för utsläpp av nedanstående parametrar, gälla under en prövotid.

Ämne	Enhet	Föreslagen halt
Bly	µg/l	200
Koppar	µg/l	200
Zink	µg/l	500
Oljeindex	mg/l	5

Bolaget förordar att prövotidsutredning U3 ska avslutas och ersättas av följande slutliga villkor.

- Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

Kontrollprogram för reningsanläggning ska ingå i bolagets egenkontroll-program som revideras senast tre månader efter det att reningsanläggningen tagits i drift. När reningsanläggning har uppförts ska kontrollprogram utföras med avseende på renat vatten i anläggningen.

Prövotidsutredning beträffande transporter (U3)

Omläggning av vägtransporter till lämpligare vägar

En vägplan för ombyggnad av väg 252 har tagits fram. Enligt gällande vägplan och Hallstahammars kommuns översiktsplan kommer vägen att dras i västlig sträckning och kommunen har i sin översiktplan från 2010 reserverat mark för denna dragning liksom en infart norrifrån till industriområdet. Stena har erbjudit Trafikverket en medfinansieringslösning i syfte att påskynda ombyggnationen av väg 252. Projektet är för närvarande inte högt prioriterat i verkets planering.

Stena Recycling har anvisat åkerierna att vid infart från väg 252 enbart nyttja Sörkvarnsvägen, Hans von Kantzows väg, Nygatan och Olbergavägen för transport av material till och från anläggningen. Transporter via Västeråsvägen och är inte tillåtna enligt bolagets anvisningar. Det nuvarande vägvalet, är vid en samlad bedömning, det som ger lägst påverkan för de boende vid transportvägarna. Transporter

via "Bultenområdet" (Industrigatan) har diskuterats och detta vägval har inte accepterats av Bulten.

Bolaget bedömer att en ombyggnation av väg 252 är den enda åtgärd som kan möjliggöra att lägga om transporterna till lämpligare vägval.

Förutsättningar att överföra ytterligare transporter till järnväg

Material till verksamheten i Hallstahammar kan transporteras in med såväl tåg som bil. Cirka 70 % av inkommande material faller inom en radie av 20 mil. Detta material transporteras med bil då tågtransporter inte är konkurrenskraftiga på dessa korta avstånd.

Tågtransporterna sker med av bolaget ägda egna tågset. Bolaget har för närvarande 6 lok och 150 vagnar. Den egna tågkapaciteten är för närvarande nyttjad fullt ut och vid behov hyrs ytterligare kapacitet in (Green Cargo). Tågen nyttjas främst för att transportera skrot från filialerna i Norrland till fragmenteringsanläggningen i Hallstahammar. Bland annat har Stena Gotthards filialer i Östersund, Timrå, Örnsköldsvik, Umeå och Luleå som gått samman och köpt tjugo Ealosvagnar från Norge. Vagnarna har även tidigare används för skrottransporter, och vissa av dem har nu byggts om för att ta drygt 50 % större lastvolym. Tågen går via Sala och Västerås till Köping där bolaget har en del i bangården för uppställning och rangering av vagnarna. Därefter går tågen till Hallstahammar. Norr om Hallstahammars station rangeras vagnarna på ett stickspår ned till filialen. Spåret stiger i nordlig riktning på den sträcka där rangeringen äger rum. Gods från filialen går på motsvarande sätt med tåg i huvudsak norrut varför någon rangering inte behövs vid uttransporterna. Den rangering som sker av tågseten med inbromsning och rangering ger upphov till buller som är störande för de närboende.

Under åren 2005 till 2010 har bolaget haft en positiv trend beträffande inflödet och utflödet med järnväg. Under perioden har inflödet med järnväg ökat från 8 till 15 % och utfödet från 18 till 38 %.

Begränsningar av tågtransporter finns beträffande spårens kapacitet, bristande infrastruktur eller bullerbegränsningar hos leverantörer/kunder eller filialer samt att tillräcklig mängd erfordras för järnvägstransport. För närvarande begränsas in- och utflödet från anläggningen av den kapacitet som finns i tågseten. Bolaget kommer strategiskt att jobba med målsättningen att förlägga mer material på järnväg i egen regi och/eller med externa partners. Bolaget kommer att verka för att effektivisera sina tågomlopp samt undersöka möjligheten att uppgradera den egna lok- och vagnspopulationen. Förutsättningar finns främst att öka utflödet på järnväg då mängder som kan lagras på anläggningen och mottagande anläggningar ofta är anpassade för transport med järnväg.

Möjligheter att begränsa bullret från växlig av tåg vid Duvhällarna

Möjliga alternativ för ytterligare stickspår i syfte att förbättra logistiken för intag av vagnar till anläggningen och reducera bullerpåverkan från tågen har utarbetats av Sjötåg & Bjurströms 2010. Sammanlagt har 4 alternativ bedömts vara möjliga;

1. Ny växel läggs omedelbart norr om Hallstahammars station. Spåret leds sedan via en kurva in på filialen för att ansluta till befintligt industrispår.
2. Ny växel läggs före den befintliga infarten och en skarp kurva leder in tåget in på filialen för att ansluta till befintligt industrispår.
3. Den befintliga växeln vänds och befintligt utdragsspår förlängs från vilket tåget får backa in på anläggningen.
4. Tågen söderifrån kör vidare till Surahammar för att vända genom att göra en lokrundgång på godsbangården. Befintliga spår på filialen förlängs och en växel förläggs i västra änden för att möjliggöra lokrundgång. Transportband över järnvägsspåren höjs.

I alternativ 1 placeras en ny växel på huvudspåret och det nytillkommande spåret dras över en fastighet som bolaget inte äger. Svårigheter finns också till följd av höjdskillnader och anpassning till den befintliga verksamheten på anläggningen.

Alternativ 2 innebär väsentliga tekniska svårigheter med en extremt snäv kurvradie i stigande terräng och är i praktiken inte genomförbart.

Alternativ 3 är möjligt att genomföra men kräver bergschakt, vilket medför stora kostnader. Förlängningen av spåret görs på fastighet som bolaget inte äger. Växlingen sker på samma ställe som nu.

Alternativ 4 förutsätter att det finns tider tillgängliga på banan för bolagets tågset att göra den föreslagna vändningen. För närvarande trafikeras spåret mellan Hallstahammar och Surahammar ca 20 minuter varje timme under dagtid. Vid stationen i Surahammar finns 4 spår tillgängliga och en lokrundgång är därför tekniskt möjlig utan att störa den övriga trafiken. Under förutsättning att tillgänglighet finns på banan bedöms det föreslagna alternativet vara realistiskt.

Bolaget förordar alternativ 4. Alternativet innebär att investeringar görs på anläggningen och att trafiken drivs på ett sätt som reducerar bullerpåverkan. Investeringskostnaden belöper sig till cirka 1,65 MSEK. Delposterna består i förlängning av spår, anläggande av tillkommande växel och stoppbock samt höjning av transportbandet för restfraktionen. Förslaget medför tillkommande driftkostnader som ligger i storleksordningen 100 - 200 kkr/år och består av ökade driftskostnader till följd av att tågen kommer att gå en längre sträcka (Hallstahammar-Surahammar t o r ca 18 km).

Vid prövningen 2008 konstaterades att höga momentana ljudnivåer förekom vid två fastigheter på Mogatan 6 (P1) respektive 2 (P2) i samband med rangering av tåg till stickspår respektive vid passage av passagerartåg. Följande momentana bullervärden i d(B)A har uppmätts vid olika aktiviteter:

Aktivitet	Ljudnivå P1	Ljudnivå P2
Ankomst av Stenas godståg – inbromsning	82 dBA	71 dBA
Långsam körning på stickspår inbromsning	71 dBA	68 dBA
Långsam körning på stickspår tomgång	59 dBA	61 dBA
Långsam körning på stickspår start	68 dBA	67 dBA
Passage av passagerartåg	71 resp.73 dBA	62 resp.60 dBA

Följande ekvivalenta ljudnivåer har uppmätts.

Aktivitet	Ljudnivå P1	Ljudnivå P2
Ankomst av Stenas godståg 60 sekunder	67 dBA	57 dBA
Drift på stickspår (rörelse med start och stopp 600 s)	60 dBA	60 dBA

Vid infart av tåget norrifrån till stickspåret kommer behovet av rangeringsrörelse att bortfalla. De bullernivåer som erhålls i omgivningen kan därför jämföras med de som erhålles från drift på stickspåret.

Enligt Banverkets och Naturvårdsverkets publikation "Buller och Vibrationer från spårburen linjetrafik - Riktlinjer och tillämpning", Dnr.S02-4235/SA60, Banverket 2006-02-01, gäller för befintlig miljö/bana vid bebyggelse bland annat följande riktvärden:

Ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostad för vardagsmedeldygn: 70 dBA (frifälts-värde). Maximal ljudnivå inomhus i sovrum: 55 dBA FAST 22:00 - 06:00.

Infart av tågseten till stickspåret norrifrån, oavsett när på dygnet detta sker, medför inte något överskridande av gällande normer avseende buller. Bullerpåverkan skall även bedömas utifrån den nuvarande trafiken på banstäckan. Persontrafik består av pendeltågtrafiken med 1 tåg varje timme i respektive riktning mellan kl 06-21, som medför 32 passager per vardagsdygn. Därutöver tillkommer 8 godståg per dygn.

Förslag till villkor

Det förordade förslaget innebär att det provisoriska villkoret P3 upphör och ersättas av följande slutliga villkor.

- Rangering av tåg till nuvarande stickspår får endast ske mellan kl 07.00-22.00.

Villkorsskrivningen innebär att in- och utpassage till huvudspåret utan rangering, inte omfattas av villkoret. Den nuvarande rangeringen av tågen liksom den planerade förändringen i infarten med lokrundgång i Surahammar ryms inom de nuvarande villkoren. Bolaget vill, för det fall att tågtider inte finns på banan eller att andra omständigheter inte möjliggör den planerade lokrundgången i Surahammar, ha kvar möjligheten att rangera tågset på det sätt som sker idag.

Frågor beträffande vägval avseende vägtransporter bör hanteras inom ramen för tillsynen.

INKOMNA YTTRANDEN

Trafikverket

Synpunkter på utformning och kapacitet

För alternativ1 är lutningen enligt bolaget på platsen flera procent, vilket i sådana fall gör att alternativet förkastas. För stora lutningar är olämpligt, särskilt för godstrafik. Alternativ 2 är tekniskt olämpligt på grund av alltför skarp kurvradie, och kan förkastas. Alternativ 3 tycks vara tekniskt möjligt att genomföra, även om bolaget har förkastat det med tanke på att det innebär ett stort och kostsamt intrång, samt att de är osäkra på hur bullersituationen påverkas. Kapacitetsmässigt är det inte heller optimalt då Stenas tåg vid avgång måste backa söderut in på huvudspåret för att sedan fortsätta norrut. Detta innebär att deras rörelser tar längre tid än om de bara hade kunnat avgå direkt. Om planerna på halvtimmestrafik för resandetåg förverkligas kan det också innebära svårigheter att avgå från Hallstahammar i rusningstrafik. För att vända växeln i huvudspåret behövs dessutom minst 1 års framförhållning.

Alternativ 4 innebär inga tekniska förändringar av befintliga anläggningar och Trafikverket har inte heller några synpunkter på ändringarna i bolagets anläggning. Kapacitetsmässigt är detta alternativet fullt acceptabelt med de 4-5 tåg per vecka som bolaget planerar att trafikera med. Detta kan dock avgöras först när operatören ansökt om och även blivit tilldelad tåglägen. Man ska dock vara medveten om att tågen i detta upplägg tar upp dubbelt så mycket tid på banan. Detta kanske inte är

hållbart på längre sikt om trafiken skulle öka. Om planerna på halvtimmestrafik för resandetåg förverkligas kan det innebära att dessa tåg också vänder i Surahammar, vilket i så fall kan skapa väntetid för bolagets tåg i Surahammar.

Ett annat alternativ (Trafikverkets förslag)

Man skulle kunna komplettera alternativ 3 med ett förlängt stickspår norrut och ytterligare en växel norr om befintlig växel. Detta möjliggör både infart och utfart utan att man behöver backa på huvudspåret. Rangering kan då fortsätta att ske inne på området och inte i anslutning till boende. Detta alternativ måste givetvis kontrolleras med avseende på höjdskillnader m.m. Kapacitetsmässigt är detta alternativ positivt då tågen både kan ankomma och avgå direkt utan att ta upp mer utrymme än nödvändigt på banan.

Synpunkter gällande förväntat buller i Surahammar

Bolaget har också efterfrågat Trafikverkets respons på Surahammar kommuns yttrande om förväntat buller i Surahammar på grund av lokrundgången i alternativ 4. En trafikering på 4-5 tåg per vecka innebär troligen maximalt ett tåg per dag. Detta kan visserligen komma att öka bullerstörningen i Surahammar, vilket givetvis inte är önskvärt, men hur stor ökningen kommer att bli är svårt att bedöma då det inte är känt hur mycket det bullrar idag. Dessutom är den framtida bullerpåverkan från bolagets godståg också okänd. I förhållande till den mängd tåg som idag passerar Surahammar lär man dock inte överskrida dagriktvärdet på uteplats (70 dB A får överskridas högst 5 gånger per timme). Om bolagets tåg däremot skulle passera Surahammar på natten är risken större att man överskrider riktvärdet inomhus (45 dBA får överskridas högst 5 ggr per natt).

Om denna "bullerfråga" drivs vidare önskar Trafikverket uppgifter som visar exakt var, när, hur ofta och hur länge Stenas "rundturståg" ökar störningen i Surahammar på grund av alternativ 4. I detta fall ska man i så fall jämföra med de ovanstående riktvärdena för nybyggnation vilket är den önskvärda nivån i detta fall. Det är en alltför låg ambitionsnivå att jämföra med riktlinjerna för befintlig miljö. Dessa är till för Trafikverket ska kunna prioritera åtgärder där bullerstörningen är som störst.

Sammanfattningsvis så anser Trafikverket att det inte är önskvärt med ökat buller, men grundproblemet är att bostäder här är placerade i nära anslutning till järnvägen. Trafikverket tar inte hänsyn till förväntat buller när tågoperatörer ansöker om tåglägen. Om riktvärden för buller skulle överskridas ansvarar Trafikverket vid behov för att genomföra bullerdämpande åtgärder.

Länsstyrelsen

Utsläpp av stoft från fragmenteringsanläggningen (U1)

Länsstyrelsen anser att halten 5 mg/Nm^3 är rimlig men att halten ska gälla som ett begränsningsvärde. Dessutom ska kontrollen av villkoret fastställas. Länsstyrelsen anser att stoftmätning ska ske minst en gång per år och att bolaget ska ha möjlighet att göra en ny mätning inom en månad om haltvillkoret överskrids vid den första mätningen. Länsstyrelsen föreslår att villkoret formuleras enligt följande:

1. Utsläpp av stoft till utomhusluft från reningsanläggningar vid fragmenteringsanläggningen får inte överstiga 5 mg/Nm^3*. Kontroll av utgående halt stoft ska ske minst en gång per år genom mätning. Om utsläpp av stoft till luft från verksamheten vid mätning överstiger 5 mg/Nm^3 ska en uppföljande mätning göras inom en månad. Om den uppföljande mätningen ej överskrider begränsningsvärdet är villkoret uppfyllt.

* Nm : kubikmeter torr rökgas normaliserad till temperaturen 273 K och trycket 101,3 kPa.

Dagvatten (U2)

Dagvatten från sax och skrotgård avleds via det kommunala dagvattennätet till Kolbäcksån. Provtagning av föreningsinnehållet här skett vid sex tillfällen under 2009 och 2010. Analyser av dagvattnet visar att dagvattnet förorenas av metaller, suspenderade ämnen, PCB, COD och oljor. Av metallerna har särskilt blyhalten i vissa mätningar varit anmärkningsvärt hög jämfört med vad som vanligen hittas i dagvatten från industri (Storm Tac). Koppar och zink har också uppmätts i höga

halter. Uppgifter om flöden och nederbördsförhållanden vid provtagningarna har inte presenterats i bolagets utredning, men genom att dagvatten inte kunnat provtas i samtliga punkter vid en del tillfällen framgår att flödena varit låga vid dessa tillfällen. Vanligen är föroreningshalterna i dagvatten högre vid tillfällen med högre nederbörd. Utredningen presenterar heller inte samtliga mätresultat som erhållits, utan endast ett urval. Mätresultaten har däremot varit tillgängliga genom bolagets miljörapporter. Av mätningarna framgår att föreningshalterna varierat kraftigt.

Dagvatten från fragmenteringsanläggningen har provtagits i utgående vatten efter att ha passerat sedimentationsdam. Koppar, nickel, zink och bly har uppmätts i förhöjda halter, men inom vad som kan anses vara normalt för dagvatten från industri.

Genom de mätningar som gjorts kan konstateras att dagvattnet från hela anläggningen visar höga föroreningshalter. Genom den stora haltvariation som uppvisats är det dock svårt att beräkna föroreningsmängderna. Ytterligare provtagningar bör därför genomföras genom flödesproportionell provtagning. Vid karaktärisering av tungmetallinnehållet bör också en jämförelse mellan halter, i filtrerade respektive ofiltrerade prover göras. Detta för att kunna bedöma fraktionen löst respektive partikulärt metallinnehåll, vilket är av intresse för att kunna bedöma vilken reningseffekt som skulle kunna erhållas genom sedimentation. Jämförelsen är också av intresse för att kunna bedöma dagvattnets toxicitet. Länsstyrelsen anser att även microtox-test bör ingå i karaktäriseringen av dagvattnet.

Ytterligare 1,6 ha kommer att tas i anspråk för verksamheten. I denna ingår hantering av övrigt avfall som papper, plast, trä och gummi. Föroreningar, mängder och halter, kan därför komma att ändras i dagvattnet. Belastningen från nya ytor har uppskattats genom att använda schablonhalter för föroreningar för tung industri från modellverktyget Storm Tac. Verksamhetens art är sådan att stora variationer i innehållet kan väntas. Att uppskatta föroreningsmängder genom schabloner måste därför ses som en mycket approximativ metod.

Dagvatten från ytor belägna uppströms verksamheten kommer in i dagvattensystemet. Det framgår inte hur stora ytor, i vilka mängder och från vilka verksamheter. Utredningen har föreslagit en dimensionering av sedimentationsdamm baserad endast på dagvattenmängder som uppkommer inom området. Utredningen föreslår att dagvatten, från ytor utanför separeras alternativt att en damm dimensionerad för hela det avvattnade området uppförs. Båda dessa alternativ kan övervägas, men då bör dimensionering för en sådan damm också beräknas. Länsstyrelsen anser att man i första hand bör separera bort det dagvatten som tillkommer från andra verksamheter. För dimensioneringen av dammen har gjorts beräkningar av volymbehovet baserat på regn med 1, 2, 5 eller 10 års återkomsttid. Bolaget har inte redovisat en slutlig dimensionering för sedimentationsdammen. Ett slutligt förslag bör lämnas in och godkännas av mark – och miljödomstolen innan dammen byggs.

Utredningen föreslår riktvärden för bly, koppar, zink och oljeindex. Det framgår inte om dessa är godtyckliga förslag eller om föreslagna riktvärden har beräknats. I jämförelse med föreslagna riktvärden av RTK som bolagets utredning hänvisar till är de föreslagna riktvärdena höga. Förslaget anger inte heller om riktvärdena ska avse årsmedelvärden eller annan tidsperiod. Länsstyrelsen anser att riktvärden ska, fastställas i nivå med RTK, se nedan.

Den historiska föroreningsbelastningen på recipienten, Kolbäcksån, har varit hög. Fortfarande läcker bland annat upplag, av gruvavfall i den övre delen av vattensystemet tungmetaller till Kolbäcksån, vilket framgår av den samordnade recipientkontroll som utförs av Kolbäcksåns vattenförbund. Även om bolagets bidrag till tungmetallbelastningen troligen är litet i förhållande, till den totala belastningen bör åtgärder för att minska tungmetallföroreningen vidtas på alla nivåer. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att god ekologisk och kemisk status ska uppnås i samtliga vattenförekomster lägger en tydlig prioritering på åtgärder i de vattenförekomster som idag har sämre, status än god.

Länsstyrelsen har följande synpunkter på bolagets förslag till villkor.

- Dagvatten som uppkommer inom ytor där verksamhet utförs ska samlas ihop och renas innan det släpps till recipient.

Länsstyrelsen har inget att erinra mot villkorsförslaget.

Länsstyrelsen anser att bolaget bör få riktvärden för renat dagvatten under en prövotid. De riktvärden som bolaget föreslår är däremot höga. Länsstyrelsen anser att följande provisoriska riktvärden som kvartalsmedelvärden ska gälla under en prövotid.

Bly	20 µg/l
Koppar	50 µg/l
Zink	200 µg/l
Suspenderade partiklar	100 mg/l
Oljeindex	5 mg/l

- Kontrollprogram för reningsanläggning ska ingå i bolagets egenkontrollprogram som revideras senast tre månader efter det att reningsanläggningen tagits i drift.

Länsstyrelsen har inget att erinra mot villkorsförslaget.

- När reningsanläggningen här uppförts ska kontrollprogram utföras med avseende på renat vatten i anläggningen. Utgående vatten ska provtas flödesproportionellt 4 gånger per år under en period om 2 år. Efter prövotiden utvärderas om villkoren kan fastställas eller om de bör revideras. Utvärderingen utförs i samråd med tillsynsmyndighet.

Länsstyrelsen anser att bolaget ska utvärdera reningsanläggningen under 2 år. Om reningsanläggningen inte är tillräcklig för att rena dagvattnet ska bolaget föreslå ytterligare reningssteg i samband med prövotidsredovisningen. Förslag på längre gående reningsteknik än sedimentering ska presenteras utifrån både vilka reningseffekter som kan nås och kostnaderna för åtgärderna.

Länsstyrelsen anser att villkoret bör ersättas med följande villkor:

> Bolaget ska kontrollera föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i *utgående dagvatten*. Utgående vatten ska provtas flödesproportionellt 12 gånger per år under en period om 2 år. Därefter ska resultatet av provtagningarna utvärderas och utvärderingen inklusive förslag till eventuella ytterligare reningsåtgärder och villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast den 31 december 2014.

- Reningsanläggningen ska tas i drift 18 månader efter att beslutet har vunnit laga kraft.

Länsstyrelsen anser att reningsanläggningen ska tas i drift senast 18 månader efter att beslutet har vunnit laga kraft.

Länsstyrelsen anser att bolaget måste redovisa en slutlig dimensionering av den föreslagna sedimentationsdammen för dagvatten från de tillkommande ytorna och sax och skrotgård, utifrån de flöden som kommer att belasta reningsanläggningen. Ett slutligt förslag bör lämnas in och godkännas av mark- och miljödomstolen innan dammen byggs.

Övergripande synpunkter på transporter (U3)

Länsstyrelsens övergripande synpunkt gällande transportfrågan är att en nydragning av väg 252 med anslutning norrut är en förutsättning för att man, utan omfattande störningar för närboende, ska klara vägtransporterna till och från bolagets anläggning i Hallstahammar. Trafikverket har tagit fram en vägutredning och fattat beslut om att gå vidare med att ta fram en arbetsplan för en nydragning av väg 252 med möjlighet till anslutning av Hallstahammars tätort norrut. Åtgärden finns, med i gällande Länsplan för regional transportinfrastruktur för Västmanlands län för åren 2010-2021, under åren 2014-2017, vilket innebär att det först då finns finansiering. I samband att miljödomstolens deldom den 6 november 2008 räknade domstolen med en planerad omläggning av väg 252 om 5-7 år. Den tidplanen kommer inte att kunna innehållas. Länsstyrelsen konstaterar, att bolaget inte råder över när väg 252

ska byggas om, att ombyggnaden redan nu är framskjuten och att ombyggnaden i värsta fall kan komma att utebli. Länsstyrelsen anser därför att bolaget i dagsläget måste ta på sig och satsa på andra skydds- och försiktighetsåtgärder som bolaget har möjlighet att genomföra. Länsstyrelsen utvecklar sin syn på vad det kan innebära under rubrikerna järnvägstransporter respektive vägtransporter.

Länsstyrelsen har inte några synpunkter på redovisningen om möjligheterna att överföra ytterligare transporter till järnväg. Länsstyrelsen anser inte att det tydligt framgår av redovisningen vilket antal transporter, på väg respektive järnväg som man kan förvänta sig med föreslagna åtgärder vid maximalt tillståndsgiven produktion. Bolaget, bör klargöra hur många lastbilstransporter respektive järnvägstransporter som blir följden av föreslagna åtgärder och vid maximalt tillståndsgiven produktion. Länsstyrelsen har gjort ett antagande om antalet lastbilstransporter under rubriken vägtransporter för att kunna föra ett resonemang om behovet av skyddsåtgärder.

Vägtransporter (U3)

Länsstyrelsen uppskattar att det vid maximalt tillståndsgiven produktion kan komma att röra sig om cirka 180 lastbilstransporter per dag, till och från anläggningen. Det är en ökning från cirka 70 lastbilstransporter per dag. Länsstyrelsen har även uppfattat att lastbilstransporterna sker dagtid mellan klockan 7-22. Bolaget redovisar att det vägval som är bäst i dagsläget, innan en nydragning av väg 252 genomförs, är att från väg 252 köra via lokalgatorna Sörkvarnsvägen, Hans von Kantzows väg, Nygatan, Starkgatan och Olbergavägen.

Länsstyrelsen anser att verksamheten kommer att förändras väsentligt, med avseende på antalet transporter till och från anläggningen, när bolaget har nått maximal tillståndsgiven produktion. Bolaget kommer därmed att stå för en stor andel av de tunga transporterna på aktuella lokalgator. Länsstyrelsen anser inte att boende längs lokalgatorna ska behöva utsättas för bullernivåer över de riktvärden för buller från vägtrafik som Riksdagen här fastställt samband med Infrastrukturpropositionen 1996/97:53:

- 30 dB A ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
  (Får enligt överenskommelse mellan trafikverken överskridas högst fem gånger per natt kl. 22-06)
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

(Vägverkets interna rekommendationer är tillsvidare att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme).

Inriktningen bör vara att inomhusvärdena inte överskrids, i de fall inte utomhusnivåerna kan reduceras.

Länsstyrelsen anser att följande villkor bör föreskrivas när det gäller transporter på aktuella lokalgator.

- Bolaget ska i samråd med väghållaren tillse att boende längs aktuella lokalgator inte utsättas för buller över:
  30 dB A ekvivalentnivå inomhus:
  45 dBA maximalnivå inomhus nattetid, i det fall bolaget kommer att ha vägtransporter nattetid
  Bullerreducerande åtgärder ska vara genomförda senast inom två år efter att beslutet har vunnit laga kraft.

Mark- och miljödomstolen bör dessutom delegera till tillsynsmyndigheten att föreskriva ytterligare skyddsåtgärder som kan behövas med anledning av störningar från bolagets vägtransporter. Åtgärderna ska förankras hos väghållaren.

Av miljörapporten för 2010 framgår att bolaget har utnyttjat 31 % av tillståndsgiven mängd (ca 233 000 ton). Länsstyrelsen anser att bolaget under hela prövningen hittills har redovisat antalet lastbilstransporter och konsekvenserna av lastbilstransporterna längs med lokalgatorna så bristfälligt att mark- och miljödomstolen

bör överväga att begränsa produktionen och antalet lastbilstransporter tills dess att en ny transportväg har byggts.

Järnvägstransporter (U3)

Bolaget har presenterat fyra alternativ i syfte att förbättra intag av järnvägsvagnar till anläggningen. Tre av alternativen har förkastats av olika skäl. Länsstyrelsen anser att redovisningen av de fyra alternativet och på vilka grunder tre av dessa har förkastats är allt för knapphändig för att det ska vara möjligt att ta ställning till om det är rimligt att förkasta alternativ ett till tre.

Det förordade alternativ fyra, att göra lokrundgång i Surahammar, förutsätter att det finns tillgängliga tider på banan. Länsstyrelsen anser att det är positivt att, med lokrundgång, kunna köra direkt in på verksamhetsområdet utan rangering vid huvudspåret. Det framgår inte om den nuvarande hanteringen med rangering vid stickspåret ändå kommer att bli nödvändigt framöver och i vilken omfattning i så fall. Länsstyrelsen anser vidare att bolaget i första hand ska se till att hitta, en möjlig lösning för att slippa rangera som i dagsläget och det ska vara möjligt i undantagsfall. Vad som kan vara undantagsfall hör bolaget precisera.

Länsstyrelsen anser att all rangering, både på Trafikverkets huvudspår till och från stickspåret, och inom anläggningen är en del av bolagets verksamhet som ska omfattas av gällande bullervillkor 10 i deldomen från den 6 november 2008.
I det fall bolaget, kommer att få rangera, som i dagsläget anser länsstyrelsen att det ska fastställas ett villkor enligt följande:

- Rangering av tåg från Trafikverkets huvudspår till nuvarande stickspår får endast ske vardagar mellan klockan 7-22.

Av sammanfattningen i bullerutredningen för alternativ 4 framgår att framtida tåglastning och rangering inne på området inte nämnvärt kommer, att öka nuvarande ljudnivåer från bolagets övriga verksamheter. Länsstyrelsen förutsätter att det

innebär att bolaget kommer att klara villkoret för buller, villkor 10, för all samtidig verksamhet inklusive rangeringen på nytt stickspår enligt alternativ 4.

Ett sista datum för när det nya stickspåret ska vara färdigställt måste anges.

Kommunen

Kommunstyrelsen vill uppmärksamma domstolen på om de problem som kommunen har med tung trafik i tätorten och då särskilt på Starkgatan där de boende har inkommit med klagomål om störande trafik. Kommunen har haft flertal sammankomster med de boende utmed Starkgatan och Stena för att diskutera problemet. En utökning av tung trafik kommer troligen att innebära ökade klagomål från de boende. Åtgärder har vidtagits från kommunens sida med att bygga om rondellen i anslutning till Starkgatan. Vidare har man sökt andra lösningar att leda den tunga trafiken genom närliggande industriområde, vilket inte gått att genomföra. Problemet med den tunga trafikbelastningen kommer att lösas i och med ny vägsträckning för väg 252 vilket kommer att påbörjas 2014. En utökad tung trafik förutsätter ombyggnaden av väg 252. Kommunen anser inte att befintligt vägnät klarar utökad tung trafik enligt ansökan.

I förslag om transporter på järnväg till och från anläggningen bör hänsyn tas till närboende vid Duvhällsområdet som redan i dag upplever rangering och omlastning som mycket störande.

Kommunen överlämnar i övrigt tekniska kontorets skrivelse 2011-01-12 som sitt yttrande över bolagets ansökan.

Tekniska kontoret

Synpunkter

Alternativ 4 innebär att 70 % av inkommande material kommer att transporteras på väg. Vilket innebär att de problem som idag finns med vägtransporterna genom Hallstahammars tätort förstärks. Antalet transporter till bolagets verksamhet kommer att öka från idag cirka 70 tunga fordon per dag till cirka 150 tunga fordon

per dag vid maxproduktion i enlighet med tillståndet. Om man ser till totala antalet tunga transporter på sträckan genom tätorten så ökar dessa med ca 30 % vid max-produktion. Bullernivåerna för befintlig väg hålls inom de gränsvärden som gäller för den befintliga vägen men frekvensen, det antal gånger som det kommer att bullra, kommer att öka med de nya transporterna.

De boende utefter Starkgatan har synpunkter på vibrationer och sättningar i sina byggnader. Sweco har utfört sättningsövervakning (under 24 månader) genom avvägning av dubbar monterade på några fastigheter samt på kantbalken till vägbron. På byggnaderna på de fastigheter som kontrollerats har inga sättningar konstaterats.

För vägbron har höjdförändringar däremot konstaterats. Konsulten har därför rekommenderat fortsatt sättningskontroll på bron. Det finns en risk att problemen som finns vid bron ökar med ökande trafik. Detta i sin tur medför ökade kostnader för väghållaren.

Om en högre andel av transporterna görs på järnväg så innebär det trafiksituationen i Hallstahammars tätort förbättras och det är därför angeläget att de påståenden som görs i utredningen vägs mot de problem som finns med en ökande andel tunga transporter genom tätorten. En sådan sammanvägning saknas i utredningen. Bolaget säger i sin slutsats till PM:et att bolaget avser att i enlighet med den övergripande policy som finns lägga över transporter till järnväg där detta är tekniskt och ekonomiskt rimligt. Någon analys om detta är tekniskt eller ekonomiskt rimligt finns inte i utredningen.

En ombyggnad av 252:an kommer att lösa många av de problem som finns med tung trafik genom tätorten men eftersom det dröjer med ombyggnationen till som tidigast byggstart 2014 så är det angeläget att utreda alla alternativ som kan innebära en bättre trafikmiljö genom Hallstahammars tätort.

Slutsats

I utredningen saknas en redovisning av hur man tänker arbeta för att begränsa de störningar som uppkommer på grund av att antalet tunga transporter ökar från cirka 75 stycken per dag till 150 stycken per dag vid produktion enligt tillståndsansökan. Utredning av möjligheten att lägga över transporterna till alternativa transportvägar saknas i utredningen.

Bygg- och miljönämnden

Utsläpp av stoft från fragmenteringsanläggningen (U1)

Efter ombyggnad av sorteringsanläggningen har utsorteringen av olika fraktioner optimerats. Detta kan medföra att bland annat avsättningen av utsorterad bränslefraktion till landets förbränningsanläggningar ökar. Behovet av dispens för deponering av brännbart avfall minskar därmed.

Luftmätningar visar att stoftutsläppet efter ombyggnad av sorteringsanläggningen kan hållas under 5 mg/Nm^3. Bygg- och miljönämnden bedömer att prövotidsfråga U1 kan avslutas och villkor sättas i enlighet med bolagets yrkande.

Dagvatten uppsamling och behandling (U2)

Bolaget har redovisat att dagvatten vid skrotgården är i behov av rening innan det släpps till recipient. Bygg- och miljöförvaltningen bedömer det som rimligt att åtgärder enligt förslag utförs samt att bolaget under en prövotid undersöker anläggningens faktiska reningseffekt och därefter redovisar eventuellt ytterligare åtgärder och förslag till slutliga villkor.

Transporter (U3)

Bolaget har svårigheter att styra om transporter till järnväg. Vid en produktionsuppgång till maximalt tillståndsgiven produktion innebär det att vägtransporter till och från verksamheten kommer att öka från cirka 70 till cirka 180 fordonstransporter per dag. Av handlingarna framgår ej hur en sådan ökning kommer att påverka närboende längs Starkgatan. Redan vid nuvarande omfattning upplever närboende det som störande, även om bullerriktvärden för befintlig väg innehålls. Mätningar

har dock visat att nuvarande trafik ger upphov till bullernivåer som överskrider riktvärden för nyetablerad väg (55 dB(A) ekvivalent ljudnivå). Det är dessa riktvärden som är mest relevanta för en hälsomässig bedömning av bullerstörningars inverkan på omgivningen. Om en ombyggnad av väg 252 senareläggs eller i värsta fall uteblir, permanentas vägtransporter på Starkgatan vilket troligen kan få stora konsekvenser för närboende.

Beträffande förordat alternativ 4 för optimering av tågtransporter, är det oklart i vilken omfattning lokrundgång i Surahammar kommer att förhindras av transportaktiviteter på banan. Nuvarande rangering och transporter har av närboende upplevts som störande. Gällande villkor P3 anger att tågtransporter skall begränsas till mellan 07.00-22.00. Särskilt transporter/rangering under helger har upplevts som störande. På sid. 25, tredje stycket, i deldom 2008-11-06 framgår att tillräcklig kapacitet på banan finns för att ta emot tågen endast under vardagar klockan 07.00-22.00. Bygg- och miljönämnden anser att all rangering, såväl inom verksamhetsområdet som på inkommande stickspår, är att hänföra till verksamheten och att rangering därför skall regleras av gällande villkor för buller från verksamheten. Rangering/transporter enligt nuvarande förfaringssätt bör inte heller ske annat än vardagar.

När det gäller utredningsalternativ 1-3 saknas en närmare redovisning av de resultat som ligger till grund för bolagets ställningstagande att förkasta dessa. En mer permanent lösning, där tågtransporter kan ske direkt in på området från både söder och norr skulle minimera risken för störande transporter/rangering i anslutning till banan.

Bygg- och miljönämnden konstaterar att bolaget åtagit sig att begränsa växlingen på nuvarande stickspår till kl. 7.00 – 22.00 vardagar. Nämnden undrar om loss- och tillkoppling av vagnar sker nattetid samt om så är fallet huruvida momentana bullernivån 55 dB(A) nattetid kan innehållas.

Surahammars kommun

Yttrande över Stena Recycling AB:s utredning beträffande transporter med lokrundgång i Surahammar

Surahammars kommun har förelagts att yttra sig över rubricerat ärende i fråga om transport med lokrundgång i Surahammar och har följande synpunkter. De buller-problem som kan uppstå i samband med utredningens förordade alternativ 4 är betydande. Bebyggelsen i Surahammar är belägen tätt inpå bangården, avståndet mellan bostäder och spårområdet är enbart 10 m där det är som kortast. De buller-nivåer som presenteras i PM är utförda i Hallstahammar och avståndet mellan bostad och spår är minst 50 m, vilket innebär att bullernivåerna skulle bli högre i Surahammar vid motsvarande mätning. Bergslagspendelns framtida trafikintensitet genom Surahammars tätort kommer i en nära framtid att öka betydligt till följd av planerad utbyggnad till dubbelspår i Ramnäs. Den ökade trafikintensitet kommer främst att utgöras av persontrafik. Till kommunen kommer redan med nuvarande trafikintensitet negativa reaktioner från de boende som upplever störningar från järnvägstrafiken. Att till nuvarande och planerad ökad trafik dessutom genomföra lokrundningar i Surahammars tätort, enligt förslagets alternativ 4, är enligt vår mening därför inte lämpligt.

Med hänvisning till ovan anförda avstyrker Surahammars kommun alternativet som medför lokrundgång i Surahammar. Om domstolen ändå skulle tillstyrka det aktuella alternativet anser kommunen att lokrundgång i Surahammar inte bör medges nattetid, dvs. kl. 22.00 - 07.00.

BOLAGETS BEMÖTANDE

Stoftutsläppet från fragmenteringsanläggningen (U1)

Bolaget anser att länsstyrelsens förslag är tydligt och relevant och bedömer att villkoret kan skrivas om enligt länsstyrelsens förslag.

> Utsläpp av stoft till utomhusluft från reningsanläggningar vid fragmenterings-anläggningen får inte överstiga 5 mg/Nm^3. Kontroll av utgående halt ska ske en gång per år genom mätning. Om utsläpp av stoft till luft överstiger 5

mg/Nm^3 ska en uppföljande mätning göras inom en månad. Om den uppföljande mätningen inte överskrider begränsningsvärdet är villkoret uppfyllt.

U2 – dagvatten

Inkommande dagvatten från andra fasigheter

Den utredning som bolaget låtit Sweco utföra har inte visat på några högre halter föroreningar i dagvatten från andra fastigheter vid aktuella provtagningar. Men det faktum att dessa halter kan variera och att bolaget inte har någon rådighet över desamma, gör att bolaget vill ha en passus kring detta. Dessa fastigheters dagvattennät rår inte bolaget över varför bolaget inte heller kan ställa några krav på eventuella åtgärder. Detta dagvatten härrör från vägtrafik till berörda fastigheter där tillverkning av golvspackel, sängar, valsning och lagring av stål pågår.

Bolaget delar länsstyrelsens bedömning att avledning av dagvatten från andra verksamheter på området bör ske separat för att minska flödena till bolagets sedimenteringsdamm och för att minska risken för störningar på reningssteget. Detta har bolaget förankrat med berörda företag på området och en projektering med denna inriktning kommer att ske under 2012. Erfarenheter från liknande system och tillämpningar kommer att ingå i projekteringen.

Under 2012 har bolaget även för avsikt att klarlägga och besluta om det juridiska och ekonomiska ansvaret tillsammans med övriga verksamheter på området, för att uppnå en tydlig fysisk uppdelning och säkerställa det långsiktiga underhållet (eventuellt servitut m.m.)

Dagvatten från bolagets verksamhet

Bolaget vidhåller tidigare yttrande att dammen ska dimensioneras utifrån förutsättningarna och möjligheterna att avleda uppströms dagvatten. Dammen är dimensionerad utifrån föreslagna riktvärden. Bolaget har utfört ett flertal provtagningar på andra dagvatten från motsvarande verksamhet och därvid funnit att huvuddelen av metallerna (mellan 90-99 procent) föreligger i partikulär form.

Förhållandena i Hallstahammar är likvärdiga som vid andra anläggningar där provtagning skett varför detta får anses gälla även här.

Flödesproportionell provtagning är betydligt mer exakt än stickprovtagning varför bolaget vidhåller tidigare yrkande om flödesproportionell provtagning. Med denna metod så anses 4 gånger per år vara tillfredställande. Även om flödesproportionell provtagning innebär ökade kostnader i utrustning så svarar även varje enskild analys för betydande belopp, så provtagningar 12 ggr per år anser bolaget varken vara miljömässigt eller ekonomiskt motiverat.

De av länsstyrelsen föreslagna provisoriska riktvärdena är alldeles orimliga. Det framgår inte vad dessa värden baseras på, inte heller hur de anses vara miljömässigt motiverade, tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga. Det bör poängteras att det beräknade bidraget till recipienten, Kolbäcksån, är mindre än 1 % av samtliga undersökta metaller. Kolbäcksån har under 2009 av Vattenmyndigheten bedömts ha måttlig ekologisk status och god kemisk status.

Bolagets ovan angiva villkorsförslag avser rullande årsmedelvärden. Bolaget strävar efter att reducera utsläppen till recipient och anser att ett prövotidsvillkor ska sättas i proportion till påverkan på människors hälsa och miljö i recipient. I inlämnad utredning kring U2 (Bilaga U2 2010-11-03) framgår att bolagets tillskott till recipient idag är begränsat. Bolaget menar vidare att det inte ska sättas prövotids-villkor som man inte med säkerhet kan uppnå under tiden för intrimning av renings-anläggning och avledning av dagvatten från andra verksamheter.

Bolaget godkänner länsstyrelsens förslag att ett slutligt förslag på dimensionerad sedimentationsdamm lämnas in och godkänns av mark- och miljödomstolen.

Bolaget förstår inte länsstyrelsens andemening med att föroreningsinnehållet ska kontrolleras från alla delar av verksamheten.

Transporter på väg (U 3)

Bolaget har vid ett flertal tillfällen samrått med såväl Trafikverket som kommunen om alternativa lösningar vad det gäller transporter på väg, och utöver att förorda mer transporter på järnväg har bolaget försökt nå flera alternativa lösningar. Slutsatsen är att bolaget vidhåller förordat förslag om en ny väg 252:a som lösning och att det som vid en samlad bedömning, ger lägre påverkan för de boende än dagens trafik på Starkgatan. Bolaget har styrt om transporterna och anvisar åkerierna att via infart från väg 252 enbart nyttja Sörkvarnsvägen, Hans von Kantzows väg, Nygatan och Olbergavägen för transport av material till och från anläggningen. Transporter via Västeråsvägen är inte tillåtna enligt bolagets anvisningar.

Bolaget har i januari 2012 anfört bland annat följande. Arbetet med ny väg 252 fortskrider där idéskede, förstudie och vägutredning är nu färdigställda i planeringsprocessen. Under vintern 2012 tas arbetsplanen och bygghandlingen fram. Byggstart bör kunna ske någon gång mellan 2013 och 2015. Bolaget kommer att fortsätta att uppvakta Trafikverket under 2012 tillsammans med andra berörda företag, samt om möjligt med Hallstahammars kommun, för att påskynda en byggstart av den södra infarten från väg 252. Bolaget välkomnar ett kommunalt initiativ, tillsammans med berörda företag på området, för att påskynda en byggstart av den södra infarten från väg 252. Eftersom denna fråga inte enbart berör bolaget, så bör gemensamma insatser genomföras.

Baserat på resultaten beslutas åtgärder, i samråd med Hallstahammars kommun och de andra berörda företagen, för budgetering, installationsupphandling och genomförande av sammantaget bullersänkande åtgärder.

Bolaget ser inte att det finns några andra alternativa tillfartsvägar att tillgå idag då den ifrån norr kommande Olbergavägen inte har tillräcklig kapacitet för Stenas trafikbehov. Industrivägen via Bultenområdet ägs av Finnveden-Bulten till 75 % och de tillåter ingen genomfartstrafik, varken idag eller imorgon. De har egen trucktrafik på gatan, allvarliga marksättningar samt endast 4,1 meter fri höjd och de

ser inga säkra sätt att höja trafikvolymen på en sedan 25 år omdiskuterad dålig situation.

Även om trafiken på Starkgatan upplevs som ett problem så visar de senaste mätningarna för buller och vibrationer på Starkgatan, som kommunen låtit utföra, att gällande riktvärden inryms.

Tågtransporter (U3)

I utredningar kring järnvägens framtid så anses godstrafiken vara det mest effektiva och samhällsekonomiska alternativet. Oavsett hur gods- eller persontrafiken utvecklas så kommer ett hållbart samhälle att förutsätta en ökad mängd järnvägstransporter. Bolaget ser inte nödvändigheten i att begränsa verksamheten till enbart vardagar. Förutsättningen är naturligtvis att gällande bullerriktvärdena inryms. En avgörande parameter som styr in- och uttransporter är tillgången till spårtid, något som primärt avgörs av Trafikverket. I Trafikverkets yttrande anses det finnas utrymme för utökad godstrafik.

Bolaget vill ändå förtydliga de fyra alternativen. Det är de stora höjdskillnaderna som omöjliggör alternativ 1, vid start och stopp, är den maximala möjliga lutningen 1 promille och i detta fall rör det sig om flera procents lutning, varför detta alternativ förkastas. Alternativ 2 är inte tekniskt möjligt på grund av den snäva kurvradien. I kombination med stigande terräng är detta alternativ i praktiken inte genomförbart. Bolaget har tillsammans med kommunen diskuterat alternativ 3 men fått varierande svar kring om fastigheten kunde göras tillgänglig eller inte. Oavsett så skulle lösningen innebära stora och kostsamma intrång i området genom bergschaktning och en stor osäkerhet kring hur bullersituationen kommer att förändras har gjort att detta alternativ förkastats.

Alternativ 4. För att inte flytta problemet med buller inom området och för att beräkna förändrade förhållanden så har bolaget låtit akustiker se över vad rangering inne på området. Nuvarande bullersituation är följande:

Uppmätta ljudnivåer i Mp 1 (Mogatan 2 och 6) och Mp 2 vid Duvhällarna från mätning 2008 motsvarande en nulägessituation

Mätpunkt	Högsta momentana ljudnivå, dBA	Ekvivalent ljudnivå vid ankomst (1 min), dBA	Ekvivalent ljudnivå för hel arbetscykel (omräknad till 11 timmar), dBA
1	82	67	45
2	71	57	42

Här konstateras att även om det i samband med flytt av rangering blir fråga om industribuller så kommer gällande riktvärden att inrymmas. Framtida scenario:

Beräknade ljudnivåer i Mp 1 och 2 för framtida scenario (alt 4) med direktinkörning av tågset utan rangering

Mätpunkt	Högsta momentana ljudnivå, dBA	Ekvivalent ljudnivå för hel arbetscykel (omräknad till tidsperioden 22-07), dBA
1	72	43
2	72	43

Bolagets förordade lösning innebär att tågets verksamhet är att jämföra med en tågpassage och med målet att öka persontrafiken på samma spår, så står ju bolagets proportion till störningarna till en bråkdel. Upplever närboende tågtrafiken som ett generellt problem torde det vara Trafikverket som i samarbete med kommunerna styr dessa åtgärder. Förordad lösning innebär, under förutsättning att givna parametrar infrias, att rangering istället kommer att ske inne på området, inte i anslutning till befintlig rangerbangård.

En jämförelse mellan tågankomst enligt nuläget och förordat alternativ visar att både maximala och ekvivalenta ljudnivåer kommer att reduceras i framtiden då rangeringen vid det norra stickspåret kommer att upphöra. Den högsta momentana ljudnivå förväntas reduceras med c:a 10 dB och den ekvivalenta med c:a 2 dB. Den mest märkbara skillnaden är dock varaktigheten för respektive bullerhändelse. Rangeringen enligt nuläget pågår kanske under 20-25 minuter inklusive in- och utpassage medan varaktigheten för en framtida direktpassage är cirka 1 minut.

Beräknade maximala och ekvivalenta ljudnivåer för framtida passage av tågset till anläggningsområdet kan konstateras uppfylla Banverkets/Naturvårdsverkets riktvärden avseende tågbuller för befintlig miljö/bana vid bebyggelse. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer i omgivningen runt tåglastningsområdet inom anläggningen förväntas underskrida 40 dB vid alla närliggande bostäder söder om verksamheten. Jämfört med övrig verksamhet inom anläggningen (filialen och fragmenteringen) förväntas det ekvivalenta ljudnivåbidraget från framtida tåglastningen ligga cirka 5-10 dBA under dagens uppmätta och beräknade ljudnivåer.

Sammanfattningsvis innebär detta att framtida tåglastning och rangering inne på området inte nämnvärt kommer att öka nuvarande ljudnivåer från Stenas övriga verksamhet inom anläggningen.

Modifierat alternativ 4

Bolaget har i sitt bemötande den 16 januari 2012 modifierat alternativ 4. Detta alternativ avser infart med tåg till Stenas område med rangering på egen mark där rälsen förlängs cirka 200 meter västerut med dubbelspår för att möjliggöra lokvändning. Infart från norr kan då ske direkt och infart med tåg söderifrån sker efter inbromsning norr om Duvhällsområdet för att minimera buller från inbromsning, innan backning sker in till Stenas område. Härigenom bör vändning i Surahammar kunna undvikas och in-/uttransporter kommer bolaget att sträva efter att förlägga mellan kl. 07-22. För bolagets del är dessa tider inte bara önskvärda utan även de mest kostnadseffektiva för verksamheten. På Stenas område måste utrustning byggas om, transportfrågor med andra företag lösas samt nya logistikupplägg tas fram, inklusive eventuell lokanskaffning samt förhandlingar om nya tågoperatörs- och spåravtal genomföras.

Detaljerad utredning slutförs 2012 för att kunna ta emot tågset helt utan eller med reducerat rangeringsbehov i närheten av Duvhällarna enligt modifierat alternativ 4: Sammantaget är det rimligt att detta kan vara slutfört senast vid utgången av 2015, men bolagets strävan är att detta skall kunna slutföras så snart som möjligt efter det att beslut tagits i frågan.

Bolaget vidhåller att förordat alternativ 4 är det bästa, med modifieringar enligt ovan. Detta utesluter inte att nuvarande bangård kan komma att användas vid enstaka tillfällen även framgent samt fram till dess att förordade åtgärder är vidtagna enligt modifierat alternativ 4. Bolaget anser samtidigt att det inte kan ställas orimliga krav i denna fråga, där ett moment 22 uppstått när bolaget vill minska störningar och miljöbelastning genom att minska biltransporterna och öka tågtransporterna.

Men då bostäder projekterats och byggts i stambanans och bangårdens omedelbara närhet borde rimligen ansvaret för att begränsa olägenheter även hamna på kommunen och Trafikverket. Vid miljödomstolsförhandlingen 2008 var Banverket tydliga med att de ansåg att bullret kopplat till in- och uttransport samt rangering var att anse som infrastrukturbuller varför Banverkets och Naturvårdsverkets publikation "Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik - riktlinjer och tillämpning" (2006) skulle tillämpas. Trafikverket använder sig även av dessa i sitt yttrande (aktbilaga 122). Här skriver Trafikverket även att om riktvärden för buller skulle överskridas ansvarar Trafikverket vid behov för att genomföra bullerdämpande åtgärder. Liksom bolaget tidigare framfört är det viktigt att vi i Sverige måste kunna nyttja vår järnväg om vi ska kunna nå en omställning till ett hållbart samhälle.

Bolaget delar Trafikverkets bedömning och ser att en intern rangering är att föredra. Bolaget har genomfört en översiktlig undersökning av Trafikverkets alternativ 5[1] och ser inte detta som ett bättre alternativ. Trafikverkets förslag skulle innebära stora och kostsamma ingrepp i mark som inte Stena förfogar över, genom sprängning och schaktning, innan spår kan anläggas. Bolaget menar vidare att det är högst tveksamt om alternativet innebär någon bullerreduceringen då den förlängda bangården ändå skulle hamna nära Duvhällarna.

Möjligheten att kunna vända tåg i Surahammar är positiv men alternativet bedöms kunna nedprioriteras genom de förändringar som bolaget föreslår i det modifierade alternativ 4, se ovan. Om riktvärden för buller skulle överskridas så ansvarar Trafikverket för att vid behov genomföra bullerdämpande åtgärder.

DOMSKÄL

Utsläpp av stoft från fragmenteringsanläggningen (U1)

Bolaget har som framgått ovan nu byggt om sin fragmenteringsanläggning så att placeringen av cyklonerna ändrats samt ökat antalet cykloner från två till fyra. Med dessa åtgärder klarar bolaget nu stoftutsläppet < 5 mg/m^3 norm torr gas, dvs. den provisoriska föreskrift som miljödomstolen föreskrivit. Parterna är eniga om att utsläppet av stoft inte får överstiga 5 mg/m^3 norm torr gas. Bolaget har föreslagit att utsläppet ska gälla som riktvärde, vilket bygg- och miljönämnden godtagit. Länsstyrelsen har föreslagit att utsläppet ska mätas minst en gång varje år och utgöras av ett begränsningsvärde med krav på årlig mätning och upprepad mätning inom en månad om utsläppsvärdet överskridit 5 mg/m^3, vilket bolaget slutligen godtagit.

Mark- och miljödomstolen bedömer att det villkor länsstyrelsen och bolaget föreslagit bör föreskrivas som slutligt villkor. Prövotidsutredning U1 kan därmed avslutas.

Utsläppet av dagvatten (U2)

Sweco har på uppdrag av bolaget genomfört en utredning beträffande föroreningsinnehållet i dagvatten från olika delar av verksamheten samt uppsamling och behandling av dagvatten från Stena Metalls verksamhet.

Dagvatten från fragmenteringsanläggningen

I utredningen konstateras att ytor runt fragmenteringsanläggningen är hårdgjorda. Dagvatten från fragmenteringsanläggningen samlas upp och leds till en sedimenteringsdamm och därefter via en oljeavskiljare innan vattnet släpps ut i Trollebobäcken. Föroreningshalterna i detta dagvatten ligger oftast inom intervallet för ett normalt dagvatten. Mark- och miljödomstolen anser, liksom bolaget och remissmyndigheterna, att reningen av detta dagvatten är tillräcklig. Domstolen anser att den kontroll som följer av löpande kontrollprogram är tillräcklig för detta dagvatten.

Dagvatten från skrotgård och sax samt tillkommande verksamhet

För uppsamlig av dagvatten från verksamheter som medför förorenat dagvatten främst inom skrotgård, sax mm har komplettering av nuvarande hårdgjorda ytor samt ytterligare hårdgörning av ytor och anläggande av ytor med tät duk samt krossdiken för uppsamling av vatten från dessa ytor föreslagits (se figur sidan 12 ovan).

I rapporten konstateras att i dagsläget leds i ledningar som passerar detta område av bolagets fastighet dagvatten med relativt rent dagvatten från intilliggande verksamheter (från vägar, valsning av stål (med slutet vattensystem) och tillverkning av sängar). Dimensioneringen av föreslagen reningsanläggning har utgått från att dagvatten från andra verksamheter kopplas bort. I utredningen redovisas inte någon storlek på flödet av från andra fastigheter inkommande dagvatten. Bolaget har nyligen med berörda andra fastighetsägare förankrat att en projektering för bortledning av från andra fastigheter inkommande dagvatten/andra alternativ ska genomföras under år 2012. Samtidigt ska också det juridiska och ekonomiska ansvaret för att uppnå en tydlig fysisk uppdelning och för att säkerställa det långsiktiga underhållet klarläggas och beslutas. För att genomföra föreslagna åtgärder för behandling av Stenas dagvatten krävs att dagvatten från andra verksamheter kopplas bort alternativt att reningsanläggningen dimensioneras för även externt dagvatten.

Sweco har på bolagets uppdrag beräknat yt- och volymbehov för en reningsanläggning med målet att klara utgående halter (med undantag för kadmium) enligt RTK för dagvatten från verksamhetsutövare. Bolaget har föreslagit en reningsanläggning med sedimentation (66 procentig avskiljning av suspenderade ämnen och 50 - 60 procentig avskiljning av metaller) kompletterad med utrustning för oljeavskiljning. Reningsanläggningens exakta volym har ännu inte fastställts. Beroende på återkomsttiden (1 – 10 år) för nederbörd kan anläggningen bestå av en bassäng med totalvolymen cirka 500 – 720 m^3 och totalytan 610 – 700 m^2 och vattendjupet 0, 44 – 0,71 m. Bassängens väggar och botten kommer att bestå av tät duk. I bassängen kommer även växter att finnas. Avskilt sediment kan tas bort från

anläggningen genom slamsugning. Från vissa delar av verksamheten har i vissa stickprover även COD, TOC och PCB uppmätts. Anläggningen kommer även att ha avskiljning av olja.

Bolaget har åtagit sig att genomföra dessa åtgärder och anläggningar inom 18 månader från lagakraftvunnen dom.

Ingen av remissmyndigheterna har haft några invändningar mot föreslaget system för skydd av marken och uppsamling av dagvatten samt uppförandet av en reningsanläggning inom 18 månader från lagakraftvunnen dom.

Mark – och miljödomstolen konstaterar att bolaget nu har föreslagit hårdgörning av ytor för att förebygga att föroreningar tränger ner i marken samt för underlättande av uppsamling av förorenat dagvatten. Ett system för uppsamling av dagvatten och rening av dagvatten inom industriområdet har föreslagits. Ingen av remissmyndigheterna har haft några invändningar mot dessa åtgärder. Mark- och miljödomstolen godkänner föreslagna åtgärder på detta område.

Mark- och miljödomstolen anser, liksom länsstyrelsen, att bolaget ska vidta sådana åtgärder att dagvatten från andra fastigheter inte förs till bolagets reningsanläggning alternativt måste reningsanläggningen dimensionera även för detta dagvatten.

Länsstyrelsen har bedömt att bolaget inte redovisat föroreningarna i dagvattnet tillräckligt ingående. För tungmetallinnehållet bör jämförelse ske mellan filtrerade respektive ofiltrerade prover. Detta för att kunna bedöma fraktionen löst respektive partikulärt metallinnehåll, vilket är av intresse för att kunna bedöma vilken reningseffekt som skulle kunna erhållas genom sedimentation. Jämförelsen är också av intresse för att kunna bedöma dagvattnets toxicitet. Länsstyrelsen anser att även microtox-test bör ingå i karaktäriseringen av dagvattnet. Bolaget har med ledning av situationen vid andra motsvarande anläggningar anfört att tungmetallerna förekommer till 90 – 99 % som partiklar.

Länsstyrelsen har ansett att bolagets redovisade underlag beträffande förorenings-innehåll i dagvattnet, osäkerheten beträffande bortledning av dagvatten från andra fastigheter och bristerna i dimensioneringen av anläggningen är sådana att bolaget bör åläggas att redovisa kompletterande underlag till mark- och miljödomstolen för domstolens godkännande av anläggningens dimensionering.

Mark- och miljödomstolen anser liksom länsstyrelsen att bolagets underlag för dimensionering av reningsanläggningen borde ha varit mer gediget. Ett ytterligare steg för domstolens godkännande av detaljerad dimensioneringen av reningsanläggningen skulle sannolikt förlänga tiden till dess reningsanläggningen finns på plats med ytterligare minst cirka ett halvt år. Domstolen bedömer att det i detta fall inte är lämpligt att låta bolaget dra ut ytterligare på tiden med att vidta åtgärder för begränsning av utsläppet till marken respektive utsläppet till vatten. Det bör i detta fall ligga i bolagets intresse att sådant dagvatten som inte behöver behandlas i reningsanläggningen avleds på annat sätt. Bolaget har i november 2010 åtagit sig att inför uppförandet av reningsanläggningen genomföra ytterligare analyser och vid detaljprojektering av reningsanläggningen använda även dessa som underlag vid den slutliga dimensioneringen av reningsanläggningen. Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget inte har angivit för vilken återkomsttid beträffande nederbördsmängd som anläggningen ska dimensioneras för.

Mark- och miljödomstolen anser i första hand att ovidkommande dagvatten inte ska ledas till anläggningen. Mark- och miljödomstolen godkänner den principiella utformningen av reningsanläggningen. Domstolen anser att bolaget ska dimensionera reningsanläggningen med hänsyn till ovanstående faktorer samt så att utgående vatten huvudsakligen innehåller RTK:s föreslagna riktvärden för dagvatten från verksamhetsutövare. Anläggningen ska dimensioneras så att vid varje tillfälle volym finns för ett tioårsregn. Detta kan uppfyllas genom reningsanläggningens volym eller med tillräcklig magasineringsvolym i anslutning till reningsanläggningen. Samråd med tillsynsmyndigheten bör ske beträffande den slutliga utformningen av anläggningen.

Eftersom uppförande av reningsanläggningar mm är tillståndspliktigt bör som framgår av domslutet bolaget berättigas och förpliktigas att vidta föreslagna åtgärder för skydd av marken och för uppsamling av dagvatten som kan förorenas samt uppföra föreslagen reningsanläggning med en slutlig dimensionering så att RTK:s riktvärden för dagvatten från verksamhetsområden huvudsakligen innehålls.

Domstolen bedömer liksom remissmyndigheterna att tiden 18 månader från lagakraftvunnen dom till dess åtgärderna senast ska vara vidtagna kan godtas.

Bolaget har föreslagit att nuvarande provisoriska föreskrift ska gälla till dess reningsanläggningen uppförts samt att en provisorisk föreskrift för utsläppet av vissa metaller ska gälla sedan reningsanläggningen tagits in drift.

Bolaget har föreslagit flödesproportionell provtagning av utgående vatten från reningsanläggningen en gång varje kvartal medan länsstyrelsen föreslagit flödesproportionell provtagning varje månad på allt dagvatten från bolagets verksamhet. Bolaget anser att deras föreslagna riktvärden ska utgöras av rullande årsmedelvärden.

Länsstyrelsen har slutligen föreslagit följande villkor:

> Bolaget ska kontrollera föroreningsinnehållet (olja, COD, suspenderade ämnen, metaller, PCB och TOC) i utgående dagvatten. Utgående vatten ska provtas flödeproportionellt12 gånger per år under en period om 2 år. Därefter ska resultatet av provtagningarna utvärderas och utvärderingen inklusive förslag till eventuella ytterligare reningsåtgärder och villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast den 31 december 2014.

Länsstyrelsen anser att bolaget vid ovan angiven tidpunkt till mark- och miljödomstolen också vid behov ska redovisa teknik och kostnader för ytterligare rening av dagvattnet.

Mark- och miljödomstolen bedömer att det nu är lämpligt att avsluta prövotidsutredningen beträffande anläggningar och åtgärder för att begränsa utsläppet av dagvatten mm.

Mark- och miljödomstolen anser liksom bolaget och remissmyndigheterna att frågan om slutliga villkor för utsläppet från behandlingsanläggningen för dagvatten bör delegeras till tillsynsmyndigheten.

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget inte godtar länsstyrelsens yrkade månadsvisa kontinuerliga provtagning på allt utgående dagvatten från anläggningen. Domstolen avslår yrkandet om flödesproportionell provtagning på allt dagvatten från anläggningen och redovisningen till mark- och miljödomstolen vid utgången av år 2014. Domstolen anser att det i detta fall är mer angeläget att provta och analysera det dagvatten som kommer att samlas upp från de ytterligare ytor som bolaget åtagit sig att hårdgöra där risk för förorening av marken föreligger så att föroreningarna kan avskiljas på lämpligt sätt innan dagvattnet släpps till recipienten. Kompletterande prover för dimensionering av reningsanläggningen bör undersökas i tillräcklig utsträckning för att reningsanläggningen och eventuella försteg ska kunna utformas på lämpligt sätt. I detta skede kan också vid behov kompletterande analyser beträffande t ex fördelningen mellan lösta och partikulära metaller utföras.

Mark- och miljödomstolen anser att under de två första åren sedan reningsanläggningen tagits i drift ska den kontinuerliga flödesproportionella provtagningen ske månadsvis på utgående vatten från reningsanläggningen. På dessa månadsprover ska analyserna omfatta suspenderade ämnen, metaller, oljeindex, COD samt TOC. På sammanslagna månadsprover till kvartalsprover ska PCB analyseras. Därutöver ska under prövotiden även kontinuerlig övervakning och registrering av ledningsförmåga och pH finnas. Dessa parametrar indikerar snabbt om något onormalt tillförts anläggning samt underlättar analys av orsaken till ej normala utsläpp. Den provisoriska föreskriften ska innehålla en viss säkerhetsmarginal i förhållande till den rening som anläggningen dimensioneras för. Som provisorisk föreskrift bör därför följande månadsmedelvärden gälla som riktvärden:

Ämne	
Bly	100 µg/l
Koppar	100 µg/l
Zink	300 µg/l
Oljeindex	5 mg/l
Suspenderade ämnen	100 mg/l

Mark- och miljödomstolen konstaterar att bolaget och länsstyrelsen är eniga om att kontrollprogrammet bör revideras sedan den nya behandlingsanläggningen tagits i drift. Domstolen anser att det inte behövs något särskilt villkor på detta område med anledning av egenkontrollförordningen.

Mark- och miljödomstolen anser att eventuella kompletterande undersökning av dagvatten vid behov kan ske inom ramen för kontrollen.

Transporter (U3)

Mark- och miljödomstolen anser, liksom bolaget och remissmyndigheterna, att det från miljösynpunkt och med hänsyn till nuvarande trafikstörningar i närliggande bostadsområde är lämpligt att i så stor utsträckning som möjligt överföra transporter från lastbilar till tåg.

Biltransporter

Mark- och miljödomstolen konstaterar att en begränsning av olägenheterna från lastbilstransporter i samhället först kan komma till stånd när väg 252 fått en ny dragning med anslutning till Hallstahammar norrifrån. Som bolaget påpekat i sitt senaste bemötande pågår vägutredningen och arbetsplan förväntas tas fram under innevarande år. Frågan om när vägen kommer till stånd råder Trafikverket över. Enligt kommunens yttrande kan 2014 vara ett realistiskt för anläggning av den nya infarten.

Kommunen anser att mark – och miljödomstolen bör delegera till tillsynsmyndigheten att föreskriva ytterligare skyddsåtgärder som kan behövas med anledning av störningar från bolagets vägtransporter. Åtgärderna ska förankras hos väghållaren.

Av miljörapporten för 2010 framgår att bolaget har utnyttjat 31 % av tillståndsgiven mängd (ca 233 000 ton). Länsstyrelsen anser att bolaget under hela prövningen hittills har redovisat antalet lastbilstransporter och konsekvenserna av lastbilstransporterna längs med lokalgatorna så bristfälligt att mark- och miljödomstolen bör överväga att begränsa produktionen och antalet lastbilstransporter tills dess att en ny transportväg har byggts.

Länsstyrelsen har yrkat att bolaget ska åläggas att inom två år genomföra bullerreducerande åtgärder för de fastigheter på närliggande gator som utsätts för inomhusbuller överstigande ekvivalentnivån 30 dBA respektive 45 dBA som maxbuller nattetid om transporter då föreligger.

Mark- och miljödomstolen anser att frågan om buller från transporter på lokagator bör kunna lösas om några år genom den ovan angivna nya infarten till Hallstahammar norrifrån. Det är med anledning därav inte lämpligt att nu ålägga bolaget produktionsbegränsningar i tillståndet.

Som kommunen och bolaget är eniga om bör till tillsynsmyndigheten delegeras rätten att föreskriva eventuella skyddsåtgärder för begränsning störningar från trafiken.

Tågtransporter

Bolaget har redovisat fyra olika alternativ (1 -4) för begränsning av bullret från växling av tåg vid Duvhällarna. Alternativ 1 anser bolaget och Trafikverket vara omöjligt att genomföra på grund av att spåret skulle få för stor lutning. Alternativ 2 anser bolaget vara omöjligt att genomföra på grund av för snäv kurvradie. Alternativ 3 anser bolaget vara omöjliga att genomföra på grund av att omfattande bergschakt skulle erfordras samt att mark utanför bolagets område i det fallet måste tas i anspråk.

Alternativ 4 innebär att investeringar görs på anläggningen och att trafiken drivs på ett sätt som reducerar bullerpåverkan. Investeringskostnaden belöper sig till cirka

1,65 MSEK. Delposterna består i förlängning av spår, anläggande av tillkommande växel och stoppbock samt höjning av transportbandet för restfraktionen. Vid infart av tåget norrifrån till stickspåret kommer behovet av rangeringsrörelse att bortfalla. De bullernivåer som erhålls i omgivningen kan därför jämföras med de som erhålls från drift på stickspåret.

Bolaget har i sin sista skrift den 16 januari 2012 modifierat alternativ 4 så att vändning av tåg som kommer söderifrån i Surahammar ska kunna undvikas. Dessa tåg ska efter förlängningen av stickspåret 200 m västerut med dubbelspår för att möjliggöra lokvändning efter inbromsning backas in på bolagets område från växeln vid Duvhällarna. Bolaget kommer att sträva efter att förlägga dessa aktiviteter till mellan kl 7 och 22. På detta sätt bör lokvändning i Surahammar kunna undvikas.

Bolaget avser att under år 2012 genomföra en detaljerad utredning för mottagning av tågset helt utan eller med reducerat rangeringsbehov i närheten av Duvhällarna. Som bolaget påpekat krävs ett antal olika åtgärder såsom utrustning byggas om, transportfrågor med andra företag lösas samt nya logistikupplägg tas fram, inklusive eventuell lokanskaffning samt förhandlingar om nya tågoperatörs- och spåravtal. Bolaget anser att det är rimligt att detta kan vara slutfört senast vid utgången av 2015, men bolagets strävan är att detta skall kunna slutföras så snart som möjligt efter det att beslut tagits i frågan.

Mark- och miljödomstolen godtar bolagets modifierade alternativ 4 samt anser att den tid till utgången av år 2015 som bolaget yrkat för anläggande av erforderliga spår och genomförande av de förändringar av bolagets verksamhet som erfordras är rimlig.

Mark- och miljödomstolen anser att prövotidsutredning U3 avseende transporter nu kan avslutas. Bolagets åtagande bör i domslutet formuleras som ett villkor.

Den nuvarande provisoriska föreskriften P3 bör gälla som slutligt villkor. Mark- och miljödomstolen anser inte att, som länsstyrelsen yrkat och bolaget motsatt sig, rangeringen endast ska få ske dagtid vardagar. Sedan de ovan angivna åtgärderna genomförts bör föreskriften ändras så att bolaget ska eftersträva att växling vid Duvhällarna endast sker mellan kl. 07.00 och 22.00.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (DV 425)
Överklagande, ställt till Svea hovrätt, Mark- och miljööverdomstolen, ska ha kommit in till Nacka tingsrätt, mark- och miljödomstolen senast den 14 mars 2012. Prövningstillstånd krävs.

Ylva Osvald Margaretha Bengtsson

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Ylva Osvald, ordförande, och tillförordnade tekniska rådet Margaretha Bengtsson samt de särskilda ledamöterna Dan Björklund och Maria Jameson.

SVERIGES DOMSTOLAR

Bilaga

INFORMATION

Hur man överklagar - dom i mål där mark- och miljödomstolen är första instans

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen. Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen inom tre veckor från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. anslutningsöverklagande) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen och det måste ha kommit in till mark- och miljödomstolen inom en vecka från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp i Mark- och miljööverdomstolen fordras att prövningstillstånd meddelas. Mark- och miljööverdomstolen lämnar prövningstillstånd om

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. Skriftliga bevis som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud. Till överklagandet ska bifogas lika många kopior av skrivelsen som det finns motparter i målet. Har inte klaganden bifogat tillräckligt antal kopior, framställs de kopior som behövs på klagandens bekostnad.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.

DV 425,

LÄNSSTYRELSEN
Västmanlands län
Miljöprövningsdelegationen

BESLUT 1(20)

Datum 2004-12-14

Dnr 551-8868-03

HALLSTAHAMMARS KOMMUN
MILJÖNÄMNDEN
2004 -12- 17
Dnr
Löpnr 1775 Akt bil

Stena Gotthard AB
Box 40
734 22 Hallstahammar

Tillstånd enligt miljöbalken till deponering av avfall vid Stena Gotthard AB, fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2, Hallstahammars kommun

SNI-kod 90.004-2

Beslut

Tillstånd

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen lämnar Stena Gotthard AB (org.nr 556132-1752) nedan kallat bolaget, tillstånd enligt miljöbalken (MB) att på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2, Hallstahammars kommun anlägga en deponi för annat avfall än farligt avfall och att deponera fragmenteringsavfall från bolagets verksamhet till en maximal omfattning av 50 000 ton per år.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöprövningsdelegationen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) i ärendet.

Villkor för verksamheten

1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Deponering får ske till en maximal höjd av 75 meter över havet, inklusive sluttäckning.
3. Den totala volymen deponerat material får inte överstiga 600 000 m^3.
4. Kemiska produkter och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar skall med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta skall förvaras så att risken för avdunstning minimeras.
5. Bottentätning och geologisk barriär skall konstrueras så att lakvatten som svämmar över eller läcker på sidan om den geologiska barriären efter att lakvattenbehandlingen har avslutats, kan ledas mot ett skydd som innebär att lakvatten tas omhand eller inte förorenar mark eller vatten i större utsträckning än vad som följer av krav i 19 och 20 §§ i deponeringsförordningen.
6. Bolaget skall innan anläggandet av den geologiska barriären, bottentätningen och uppsamlingssystemet för lakvatten ta fram en kontrollplan som skall innehålla en redogö-

Postadress 721 86 VÄSTERÅS | Besöksadress V. Ringvägen 1 | Telefon 021-19 50 00 | Telefax 021-19 51 60 | E-mail lansstyrelsen@u.lst.se

relse för hur utförandekontroll av dessa delar kommer att göras. Kontrollplanen skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.

7. Kvalitetssäkring av geologisk barriär, bottentätning och uppsamlingssystem för lakvatten skall ske genom att en opartisk kontrollant finns på plats under uppförandet av dessa delar. Kontrollanten skall godkännas av tillsynsmyndigheten innan uppförandet av dessa delar påbörjas.

8. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:

   50 dB(A) dagtid, vardagar må-fre (07-18)
   40 dB(A) nattetid, samtliga dygn (22-07)
   45 dB(A) övrig tid
   Momentana ljud mellan kl. 22.00 –07.00 får högst uppgå till 55 dB(A).

9. Varje år i miljörapporten skall bolaget lämna en redovisning till tillsynsmyndigheten om hur bolaget arbetar med att minska energiförbrukningen samt minska miljöpåverkan från de arbetsmaskiner som används i verksamheten.

10. Bolaget skall till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft, lämna in en redovisning av hur bolaget följer förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.

11. Tillståndet gäller under förutsättning att bolaget ställer ekonomisk säkerhet på 14,7 miljoner kr i form av bankgaranti eller därmed likvärdig säkerhet. Säkerheten skall godkännas av Tillståndsmyndigheten och förvaras hos Länsstyrelsen. Säkerheten skall omprövas vart tionde år.

    Säkerheten får delas upp enligt arbetsmoment beskrivna i nedanstående tabell. När ett arbetsmoment är genomfört och godkänt av tillsynsmyndigheten får säkerheten för det arbetsmomentet återlämnas. Arbetsmomentet lakvattenbehandling skall även ses som genomfört om bolaget efter att deponin har avslutats anlägger ett annat skydd som innebär att lakvatten tas omhand eller inte förorenar mark eller vatten i större utsträckning än vad som följer av krav i 19 och 20 §§ i deponeringsförordningen.

Arbetsmoment	**År**	**Kostnad***	**Yta/mängd/tid**	**Summa**
Sluttäckning aktiv del	Löpande	3960 kkr/ha	1,5 ha	6,0 Mkr
Ev gasuppsamling aktiv del	Löpande	650 kkr/ha	1 ha	0,7 Mkr
Dräneringsledning på sluttäckningsytan	Löpande	300 kr/m	500 m	0,15 Mkr
Lakvattenbehandling	60	80 000 kr/år	60 år	4,8 Mkr
Provtagning och mätning	30	100 000 kr/år	30 år	3 Mkr
Totalt				**14,7 Mkr**

Miljöprövningsdelegationen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket MB åt tillsynsmyndigheten att föreskriva de ytterligare villkor som behövs beträffande utformning av sluttäckning.

Miljöprövningsdelegationen uppskjuter med stöd av 22 kap 27 § första stycket MB under en prövotid fastställandet av vilka ytterligare villkor som skall gälla för omhändertagande av lakvatten från den nya deponin. Under prövotiden skall bolaget:

U1. Karaktärisera lakvattnet avseende mängd, näringsämnen, syreförbrukande ämnen, metaller, organiska ämnen, toxicitet, nitrifikationshämning m m. Förslag till provtagningsprogram skall utformas i samråd med tillsynsmyndigheten och vara inlämnat till denna senast den 30 juni 2005.

U2. Utreda möjligheter till och effekter av lokalt omhändertagande av lakvatten, inklusive kostnader för redovisade alternativ.

Ovanstående undersökningar och förslag till slutliga villkor för lakvattenhanteringen skall redovisas till Länsstyrelsen senast två år efter att deponin har tagits i drift.

Under prövotiden gäller följande prövotidsvillkor

P1. Lakvatten från deponin skall samlas upp och efter utjämning och sedimentering i bassäng överledas till kommunens avloppsreningsverk. Lakvattnet får återanvändas i bolagets fragmenteringsverksamhet i den omfattning som tillsynsmyndigheten beslutar.

*Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt, skall föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.

Igångsättningstid
Den med tillståndet avsedda verksamheten skall ha satts igång senast den 31 december 2008 annars förfaller tillståndet. Sökanden skall meddela tillsynsmyndigheten när verksamheten sätts igång.

Verkställighetstid
Miljöprövningsdelegationen avslår ansökan om att få ta tillståndet i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

Allmänna upplysningar
Detta tillstånd befriar inte bolaget från skyldigheten att iaktta vad som gäller enligt andra bestämmelser för den verksamhet som tillståndet avser.

Särskilt erinras om de skyldigheter som följer av avfallsförordningen (2001:1063), förordningen (2001:512) om deponering av avfall samt föreskrifter meddelade med stöd av dessa förordningar.

Bolaget skall vidare fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön (26 kap 19 § MB) samt i övrigt iaktta vad som sägs i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Varje år senast den 31 mars skall en miljörapport lämnas in till tillsynsmyndigheten (26 kap 20 § MB).

Bolaget skall till tillsynsmyndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen samt utföra eller bekosta sådana undersökningar av verksamheten och dess verkningar som behövs för tillsynen (26 kap 21 och 22 §§ MB).

Enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt MB skall avgift betalas årligen av den som bedriver miljöfarlig verksamhet.

Det pågår för närvarande ett omfattande arbete över hela landet med att inventera förorenade områden. Industriområden riskklassificeras beroende av föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå och utbredning, spridningsförutsättning samt områdets känslighet och skyddsvärde. Saneringar har inletts i flera fall. Enligt 10 kap MB kan den som bedriver en verksamhet eller förvärvar en fastighet bli efterbehandlingsansvarig och/eller förpliktas att svara för utredningskostnader. Det föreligger också en generell upplysningsskyldighet för den som äger eller brukar en fastighet och påträffar en förorening att genast underrätta tillsynsmyndigheten.

Redogörelse för ärendet och MKB

Tidigare beslut

Bolaget bedriver fragmenteringsverksamhet på fastigheten Hallsta 3:6 sedan 1981. Fragmenteringsverksamheten regleras av Länsstyrelsens beslut enligt miljöskyddslagen den 19 december 1997 (dnr 242-3010-97).

Fragmenteringsavfallet deponeras sedan 1989 på egen deponi i anslutning till anläggningen. Länsstyrelsen lämnade den 30 december 1998 AB Gotthard Nilsson tillstånd enligt miljöskyddslagen till deponering av avfall från skrotfragmentering på fastigheten Hallsta 3:1 i Hallstahammars kommun (dnr 242-1314-98).

Ansökan med åtaganden och yrkanden

Bolaget ansöker om tillstånd att anlägga en ny deponi på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2, Hallstahammars kommun och för deponering av fragmenteringsavfall till en omfattning av 50 000 ton per år. Verksamheten kommer att bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan och därtill fogade beskrivningar.

Bolaget föreslår följande villkor

1. Om inte annat framgår av detta beslut skall verksamheten – inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen – bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig i ärendet. Mindre ändringar av verksamheten får dock företas efter medgivande av tillsynsmyndigheten, om ändringen inte bedöms medföra ökning av förorening eller ökad störning för omgivningen.

2. Lakvatten från anläggningen får efter nuvarande behandling överföras till kommunens avloppsreningsverk. Uppsamlings- och behandlingssystemen skall dimensioneras så att bräddning ej förekommer.

3. Bullret från verksamheten skall begränsas så att det utomhus vid bostäder inte ger upphov till högre ekvivalenta ljudnivåer än

   50 dB(A) vardagar (kl. 07.00-22.00)
   40 dB(A) nattetid (kl. 22.00-07.00)

4. Verksamhetsutövaren ansvarar för allt avfall som uppkommer i verksamheten. Avfallet skall hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika slags avfall hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas skall omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.

5. Bolaget skall vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.

6. Bolaget skall inom tid som tillsynsmyndigheten bestämmer lämna in ett förslag till kontrollprogram.

Bolaget yrkar vidare att fastställande av slutliga villkor för omhändertagande av lakvatten skjuts upp till 2007-09-01. Bolaget vill utvärdera den anläggning som är byggd och tagen i drift under våren 2003 i Halmstad innan någon form av anläggning för lokalt omhändertagande byggs i Hallstahammar.

Utvärderingen kommer även innehålla påverkan på det kommunala avloppsreningsverket vid en eventuell fortsatt avledning av lakvatten till kommunalt spillvatten.

Bolaget åtar sig att senast 2007-09-01 redovisa en utredning avseende lakvattenhanteringen. Eftersom lakvattnet från den befintliga deponin och den nya deponin skall sambehandlas avser detta även lakvatten från befintlig deponi.

Bolaget yrkar att tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att beslutet inte vunnit laga kraft. Yrkandet motiveras av att mängden inkommande skrot är väldigt stor, vilket ökar trycket på den befintliga deponin.

För att uppfylla kraven på ekonomisk säkerhet enligt 15 kap 34 § miljöbalken kommer moderbolaget Stena Metall AB att ställa säkerhet i form av moderbolagsborgen. Bolaget föreslår att säkerheten beräknas och utformas enligt nedan. Säkerheten bör delas upp i ett antal delåtaganden som motsvarar arbetsmomenten i nedanstående tabell. När respektive delmoment är utfört och godkänt av tillsynsmyndigheten kan säkerheten anseende det momentet återlämnas till bolaget. Borgensåtaganden bör ställas som tidsbegränsade borgensåtaganden för 10 år i taget, varefter ett nytt borgensåtagande kan lämnas för en ny tidsperiod.

Utgångspunkten är att det ska finnas resurser tillgängliga för att avsluta deponin och säkerställa efterbehandling och efterkontroll enligt miljöbalkens krav om verksamhetsutövaren själv inte har resurser för detta. Beräkningarna bygger på att endast en del av deponin (maximalt 1 ha) är öppen samtidigt, vilket medför att säkerheten behöver täcka de delar som är pågående men ännu inte sluttäckta. Säkerheten är beräknad för att täcka sluttäckning av aktiv deponeringsdel, gasuppsamlingslager för aktiv deponeringsdel, dräneringsledning på sluttäckningsytan samt lakvattenbehandling, provtagning och mätning under 30 år efter att deponin har avslutats. Kostnaden för anläggandet av någon lokal behandlingsanläggning för lakvatten är inte medräknad, eftersom den redan kommer att vara anlagd i detta skede.

Sammanställning av beräknat behov av ekonomisk säkerhet

Arbetsmoment	**År**	**Kostnad***	**Yta/mängd/tid**	**Summa**
Sluttäckning aktiv del	Löpande	3960 kkr/ha	1 ha	4,0 Mkr
Ev gasuppsamling aktiv del	Löpande	650 kkr/ha	1 ha	0,7 Mkr
Dräneringsledning på sluttäckningsytan	Löpande	300 kr/m	500 m	0,15 Mkr
Lakvattenbehandling	30	80 000 kr/år	30 år	2,4 Mkr
Provtagning och mätning	30	100 000 kr/år	30 år	3 Mkr
Totalt				**10,3 Mkr**

*Kostnaden har beräknats för det dyraste alternativet och har avrundats uppåt

Samråd

Tidigt samråd i form av samrådsmöten har skett med Länsstyrelsen den 15 januari 2002, med närboende och allmänhet den 14 mars 2002 och med närliggande företag den 14 maj 2002.

Länsstyrelsen har den 27 juni 2002 beslutat att verksamheten innebär betydande miljöpåverkan.

Utökat samråd med miljökonsekvensbedömning har genomförts med allmänheten, naturvårdsverket, Räddningsverket, NUTEK, Fiskeriverket, Miljöförvaltningen i Hallstahammars kommun, Tekniska kontoret i Hallstahammars kommun, Länsstyrelsen Västmanlands län och Naturskyddsföreningen i Hallstahammar. Samrådet har skett genom brevutskick

utom samrådet med allmänheten, som skett genom annons i Vestmanlands Läns Tidning den 11 december 2002.

Ärendets handläggning

Ansökan och MKB lämnades in till Länsstyrelsen den 7 juli 2003. Ansökan och MKB kompletterades den 6 april 2004.

Ansökan och MKB kungjordes den 2 juni 2004 i Vestmanlands Läns Tidning. Ärendet skickades på remiss till Miljönämnden i Hallstahammars kommun, Tekniska nämnden i Hallstahammars kommun och till Mälardalens brand- och räddningsförbund. Yttranden från Miljönämnden inkom den 24 augusti 2004, från byggnadsnämnden den 1 juli 2004 och från Mälardalens brand- och räddningsförbund den 30 juni 2004.

Yttrandena skickades till bolaget den 28 augusti 2004 för bemötande.

Sökandens beskrivning av verksamheten

Av ansökningshandlingarna och vad sökande i övrigt angett framgår bl a följande:

Allmänt

Bolaget har deponerat material från fragmenteringen på fastigheten Hallsta 3:6 sedan 1989.

Bolaget bedömde i juli 2003 att den befintliga deponin hade utrymme kvar för ytterliga tre års deponering. Med anledning av detta måste bolaget se över de framtida möjligheterna för hantering av restmaterial från fragmenteringen.

Bolaget arbetar med att reducera den deponerade mängden genom att undersöka möjligheterna till förbränning av den brännbara fraktionen av avfallet samt en förbättrad sortering. I dagsläget finns dock inte möjlighet till förbränning i närområdet och dessutom kommer det alltid att finnas en icke brännbar restfraktion som behöver deponeras.

Avfallets sammansättning

I bolagets fragmenteringsanläggning behandlas kommunskrot, skrot från bildemontering samt internt skrot. En genomsnittlig personbil innehåller ca 70-80 % metaller, 10-20 % plast, 5 % gummi, 3 % glas samt korrosionsmedel, lack, ljuddämparmaterial, textil och träfibermaterial. Avfallet från fragmenteringen består av de ickemetalliska beståndsdelarna och en liten restfraktion av metaller.

Annat avfall som transporteras till deponin utgörs av icke-metalliska beståndsdelar från bl.a. vitvaror.

Den brännbara fraktionen av avfallet utgör ca 33 vikt-%.

Bolaget har redovisat undersökningar av fragmenteringsavfallets sammansättning och lakbarhet. Från de undersökningarna har bolaget dragit slutsatsen att avfallet klassas som ickefarligt avfall.

Lokalisering
Den nya deponin kommer att anläggas på fastigheterna Hallsta 3:6 och Frössvi 3:2 nordväst om fragmenteringsverksamheten och den befintliga deponin.

Området saknar detaljplan.

I översiktsplanen från 1991 föreslås att ett område norr om det som då var ianspråktaget av Bulten och Brukets industriområde reserveras för industri. Det gäller främst industrier med höga krav på markens bärighet.

Området är inte av riksintresse för naturvård, kulturminnesvård eller friluftsliv och är inte markerat i översiktsplanen som ett område med högt naturvärde, särskilt värdefullt strövområde eller särskilt värdefull landskapsbild.

Alternativ lokalisering
Vafab (Västmanlands avfallsaktiebolag) och VMR (Västra Mälardalens Renhållnings AB) utredde under 2001 alternativa lokaliseringar för en ny kommunal deponi. Bolaget anser inte att en ytterligare utredning skulle ge mer information om lämpliga lokaliseringar av en deponi. De alternativ som föreslogs i utredningen var en utbyggnad av deponin i Gryta eller en ny deponi i Kallmora.

Alternativet för Bolaget är att deponera avfallet på Vafab:s deponi, oavsett om den i framtiden hamnar i Gryta eller Kallmora. Nedan jämförs miljöeffekterna av att deponera avfallet på en ny deponi i Hallstahammar med att deponera avfallet på deponin i Gryta.

Utsläpp av lakvatten
Lakvatten från Bolagets deponi i Hallstahammar och lakvattnet från Gryta leds för närvarande till kommunala reningsverk, Mölntorp respektive Västerås ARV. De totala föroreningsmängderna från bolaget som avleds i lakvattnet bedöms vara de samma i de två alternativen. För båda alternativen pågår försök med lokal lakvattenbehandling.

Vattnet från Västerås ARV leds till Västeråsfjärden i Mälaren, medan vattnet från Mölntorps ARV leds till Galten i Mälaren.

Deponigas
Bolaget har som mål att inget organiskt avfall skall deponeras. Om det lyckas kommer heller ingen deponigas att bildas.

Om deponering av organiskt avfall trots allt måste ske kommer avfackling av uppsamlad gas ske på deponin i Hallstahammar. Det är inte ekonomiskt försvarbart att bygga ett sy-

stem för vidare användning av uppsamlad gas i Hallstahammar. Bolaget har översiktligt uppskattat metangasbildningen till 1100 ton per år.

Om deponering av organiskt avfall i stället sker på Gryta avfallsanläggning, samlas gasen upp och används som bränsle i en gasmotor för produktion av el medan kylvattnet används för fjärrvärme.

Transporter
Vid deponin i Hallstahammar används arbetsmaskiner dels för att transportera avfallet till deponin och dels för att kompaktera avfallet på deponin. Bolagen har uppskattat utsläppen för den mängd avfall som deponeras i dag (35 000 ton/år) och för den ansökta maximala deponeringsmängden (50 000 ton/år) enligt nedan:

Transport till deponin (200 m)

Parameter	Utsläpp kg/år (35000 ton avfall)	Utsläpp kg/år (50000 ton avfall)
CO	800	1100
NOx	1300	1900
Partiklar	75	110
NMVOC (kolväten)	210	300

Hantering på deponin

Parameter	Utsläpp kg/år (35000 ton avfall)	Utsläpp kg/år (50000 ton avfall)
CO	830	1200
NOx	1400	2000
Partiklar	78	110
NMVOC (kolväten)	220	310

Om avfallet ska deponeras på Gryta måste det transporteras dit på lastbil. Det innebär dels ökade olägenheter för boende längs transportvägen i Hallstahammar och dels ökade luftutsläpp. Bolaget bedömer att hanteringen av avfallet på Gryta är densamma som vid bolagets egen deponi, det vill säga att avfallet måste lossas från lastbilarna, transporteras ut på deponin och kompakteras. Utsläppet från lastbilstransporterna till deponin tillkommer därför utöver utsläpp från själva hanteringen av avfall. Transporten till Gryta beräknas ge följande utsläpp:

Transport till Gryta avfallsanläggning (50 km t o r)

Parameter	Utsläpp kg/år (35000 ton avfall)	Utsläpp kg/år (50000 ton avfall)
CO	69	98
NOx	550	780
Partiklar	10	42
NMVOC (kolväten)	36	52

Transportekonomiskt innebär Grytaalternativet en ökad kostnad för bolaget.

Nollalternativ

Även om Bolaget finner en behandlingsanläggning som kan ta emot det brännbara avfallet, så kommer det att återstå en icke brännbar fraktion. Det kommer alltså även i fortsättningen att finnas ett behov att deponera fragmenteringsavfall.

Nollalternativet innebär att befintlig deponi drivs vidare tills den är avslutad. När den befintliga deponin är fylld kan deponering eventuellt ske på Gryta avfallsdeponi fram till 2008, men därefter är det osäkert var avfallet kan deponeras. Troligtvis kommer Vafab att anlägga en ny deponi i anslutning till den befintliga.

Mark och grundvatten

I det aktuella området finns ett tunt lager av grov morän ovanför berggrunden. Moränens mäktighet i väster är som djupast ca 2 meter, men området domineras av berg i dagen. På den jordartskarta som presenterades under det tidiga samrådet var området markerat som fyllning, men inga fyllnadsmassor har hittats vid provgrävningarna.

Grundvattenytan ligger tämligen marknära i området. Grundvattennivån varierar endast ca en halv meter under året. Grundvattenytan lutar från norr till söder med ca 2 % lutning. Den vattenförande förmågan i det ytliga jordlagret har bedömts vara liten. I den tidigare utredningen för den befintliga deponin bedömdes grundvattnet nå Kolbäcksån ca 1 km söder om deponin.

Naturlig geologisk barriär

Moränens ringa mäktighet och varierande vattenföringsförmåga begränsar dess möjlighet att fungera som geologisk barriär. Inte heller bergrunden bedöms kunna fungera som barriär, eftersom ytan sannolikt är uppsprucken. Slutsatsen är att moränen och berggrunden på platsen är otillräckliga som geologisk barriär.

Utformning av deponin

Den nya deponin ska utformas med en höjdrygg i öst-västlig riktning. Den maximala höjden inklusive sluttäckning ska uppgå till +75 m och kommer att på bästa sätt anpassas för att smälta in i landskapsbilden. Det totala deponeringsutrymmet beräknas till ca 570 000-600 000 m^3, beroende på tjockleken på sluttäckningen.

Konstgjord barriär och bottentätning

Bolaget har redovisat två alternativ till geologisk barriär och bottenkonstruktion på deponin.

I det första alternativet skall bottenkonstruktionen vara uppbyggd av följande skikt räknat uppifrån och ner:

Avfall
Materialskiljande skikt
0,5 m dräneringslager
Avjämningslager (sand, stenmjöl)
Geotextil alt jordskyddslager
Bottentätning bestående av ett geomembran, HDPE
Geologisk barriär bestående av trisoplast (ca 100 mm sand, bentonit och polymer)

Bolaget har uppskattat läckaget genom bottentätningen till 17 l/m^2 och år och transporttiden genom den konstgjorda geologiska barriären till 63 år.

Bolagets andra alternativ är att använda lera som både bottentätning och geologisk barriär. Bottenkonstruktionen kommer då att bestå av följande skikt:

Avfall
Materialskiljande skikt
0,5 m dräneringslager
1 m lera

Bolaget räknar med de översta 10 cm av lerlagret som bottentätning och resterande 90 cm som geologisk barriär. Bolaget har uppmätt en permeabilitet på mindre än 10^{-10} m/s på ett sådant skikt vid bolagets deponi i Halmstad. Med den permeabiliteten har bolaget beräknat läckaget genom bottentätningen till ca 6 l/m^2 och år och transporttiden genom den geologiska barriären till ca 47 år.

I båda alternativen baseras beräkningarna på att vattenytan kommer att ligga 10 cm ovanför bottentätningen. Runt kanterna på deponin planerar bolaget att dra upp botttentätning och barriär 0,5 m. Det innebär att lakvattnet skulle kunna stiga 0,5 m innan det skulle ske ett läckage åt sidan. Vattentrycket skulle i så fall skulle öka på den geologiska barriären och lakvattenläckaget genom barriären skulle öka. Bolaget avser dock att även efter slutäckning fortsätta att samla in lakvatten, varför vattennivån bör kunna hållas låg.

Sluttäckning

Sluttäckningen kommer, räknat uppifrån och ner, att bestå av:

0,15 m vegetationslager.

1-1,5 m skyddslager (morän)
materialavskiljande lager (fiberduk)
0,3 m dräneringslager
materialavskiljande lager (fiberduk)
0,6 m tätskikt (lera/lermorän), eller Bentonitmatta
0,5 m stabiliserande skikt (Fines* från fragmenteringsverksamheten)

*Den icke brännbara fraktionen av fragmenteringsavfallet.

Läckaget genom sluttäckningen beräknas uppgå till ca 41 l/m^2 och år. Sluttäckningen får inte vara för tät, eftersom bottentätningen och den geologiska barriären är beroende av en viss fuktighet för att uppehålla sin funktion.

Vattenbalans och behov av sidobarriär

Under den aktiva driftsfasen sker deponering på en så liten yta som möjligt. När en deponeringsyta har nått full höjd sluttäcks den. Bolaget strävar efter att ha maximalt 1 ha öppet samtidigt, men under vissa perioder kan den öppna ytan bli större, eftersom deponin måste byggas i terrasser upp till full höjd. Lakvattenbildningen på den öppna deponiytan är densamma som nybildningen av vatten, ca 200-280 mm/år (6-9 l/(s*km^2) enligt SMHI:s avrinningskartering). Det motsvarar ca 1900-2800 m^3 per år på 1 ha. Läckaget genom bottentätning och barriär är försumbart, varför detta också motsvarar den lakvattenmängd som samlas upp. För minimera lakvattenmängden och för att inte späda ut lakvattnet avser bolaget att så långt som möjligt separera lakvatten som har varit i kontakt med deponerat avfall från vatten som rinner av från ännu icke påbörjade delar av deponin.

När hela deponin är sluttäckt utgörs lakvattenbildning av den vattenmängd som läcker genom sluttäckningen. På en yta av 7,2 ha beräknas lakvattenbildningen bli ca 2950 m^3/år. Av den vattenmängden beräknas läckaget genom bottentätning vara 72 m^3/år eller 288 m^3/år för bottentätning med geomembran/Trisoplast respektive lera. Resterande vattenmängd, 2600-2900 m^3/år behöver tas omhand av lakvattensystemet.

Energianvändning

Vid deponin används diesel för arbetsmaskinen. Förbrukningen vid den befintliga deponin var ca 20 m^3/år under 2002. El används för drift av pumpar mm.

Utsläpp till luft

Vid nedbrytning av gummi och annat organiskt material bildas deponigas, bestående av metangas och koldioxid. Deponigasen samlas inte upp från den befintliga deponin. Tidigare undersökningar har visat att det inte är lönsamt att använda deponigasen för uppvärmning. Beroende på hur avfallets sammansättning ser ut i framtiden och vilken gasbildning som sker vill bolaget hålla frågan öppen om uppsamling är motiverad.

Utsläpp till vatten

För insamling och avledning av regnvatten kommer avledande diken att anordnas norr om deponin. Ytvattnet kommer att avledas till samma ytvattensystem som för den befintliga deponin. Detta system mynnar i Trollebobäcken som i sin tur mynnar i Kolbäcksån.

Deponering skall ske etappvis upp till full deponeringshöjd med en successiv sluttäckning för att minimera lakvattenmängderna. Lakvattendiken kommer att anläggas runt om planerad deponi.

Bolaget avser att använda samma uppsamlingssystem för lakvatten från båda deponierna. Lakvatten mynnar i dag i två sammanbyggda lakvattenmagasin med pumpstation för vidareledning till det kommunala spillvattennätet, fragmenteringsanläggningen eller tillbaka till den befintliga deponin.

Bolaget strävar efter att i framtiden omhänderta lakvattnet lokalt. Undersökningar avseende lokalt omhändertagande pågår vid bolagets deponi i Halmstad. Huvudalternativet som utreds är rening i torvdammar. En fullskaleanläggning är byggd och tagen i drift i Halmstad under våren 2003. Bolaget vill avvakta resultaten från anläggningen i Halmstad för att dra lärdom av hur en effektiv lakvattenbehandling kan ske. En pilotanläggning kommer att installeras i Hallstahammar när deponin tas i drift.

Buller

Buller från deponin förekommer vid transporter av avfall till deponin samt vid kompaktering av avfallet. Verksamheten vid deponin förekommer vanligtvis vardagar kl 07.00-16.30. Undantagsvis kan verksamhet pågå till kl. 22.00.

Inga bostäder är placerade längs transportvägen från fragmentering till planerad deponi. De närmaste bostäderna ligger ca 300 m sydost respektive 375 m väster om den planerade deponin. Avståndet är längre än för den befintliga deponin.

Bullermätningar har utförts enligt fastställt kontrollprogram för hela den befintliga verksamheten (inklusive fragmentering).

Det har inte förekommit några klagomål på buller från den befintliga deponin.

Den planerade deponin bedöms inte ge upphov till ljudnivåer som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för nyetablerad industri vid bostäderna sydost om anläggningen.

Kemikalier/råvaror

Vid deponin används inte i dagsläget, och sannolikt inte heller i framtiden, andra kemikalier än de som krävs för arbetsmaskinerna, som motorolja, växellådsolja och kylarglykol. För ca 5 år sedan användes Nutriox i lakvattnet för att fastlägga svavelväte. Vid eventuella framtida problem kan det komma att användas igen.

Ingen lagring av kemikalier sker vid deponin.

Transporter

Avfallet transporteras med en dumper från fragmenteringsanläggningen till deponin och några allmänna vägar behöver inte användas. Avståndet är ca 200 m. Maskinen används ca 3 timmar per arbetsdag vid befintlig produktion (35000 ton avfall per år).

Avfallet kompakteras med en hjullastare, som används ca 3 timmar per dag vid befintlig produktion.

Säkerhet och risker

För att minimera brandriskerna på den planerade deponin kommer avfallet att packas så att inga luftfickor förekommer. Dessutom kommer sluttäckning att ske så tidigt som möjligt. Fraktionen "fines" kommer att användas som brandväggar i deponin.

Brandvattenledning kommer att anläggas till den nya deponin. Vägar för brandsläckningsfordon kommer att anordnas på den nya deponin.

Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor sker inte vid deponin.

Den nya deponin kommer att vara instängslad.

En eventuell brand i deponin kommer i första hand bekämpas genom att lufttillförseln stryps. Vid släckning med vatten kommer släckvattnet i första hand att samlas upp i lakvattendammarna och ytvattendikena. Därefter sker samråd med Räddningstjänsten och tillsynsmyndigheten om hur avledning och eventuell behandling ska ske.

Yttranden

Miljönämnden i Hallstahammars kommun har lämnat följande synpunkter:

Med beaktande av vad som framgår av miljöförvaltningens bedömning (nedan), anser miljönämnden att tillstånd enligt ansökan kan medges.

Miljöförvaltningens bedömning: Genom lokaliseringen av en ny deponi inom bolagets verksamhetsområde undviks en ökning av trafiken genom Hallstahammars tätort, vilket är positivt. Den befintliga deponin har dock stundtals gett upphov till luktolägenheter, bl.a. då bränder har uppstått. Det är därför mycket angeläget att en ny deponi drivs så att brandrisken och konsekvenserna vid en brand minimeras. För detta bör bolaget, inom ramen för verksamhetsutövarens egenkontroll, framarbeta en handlingsplan för hur brandrisk och brandtillbud hanteras.

Under ärendets gång har boende i området Duvhälla uttryckt oro till Miljöförvaltningen över planerna att placera en ny deponi närmare dem. Bullernivåerna från nuvarande verksamhet upplevs som störande och närboende är oroliga för att den nya deponin ska öka bullerstörningarna. I inledningsfasen kommer deponin att sakna bullervallar. Deponering bör därför ske så att maximalt bullerskydd uppnås, d.v.s. att avfall inledningsvis bör läggas upp i deponins ytterkanter.

Beträffande lakvattenhantering är det idag osäkert vilken kvalitet/sammansättning lakvattnet från den nya deponin kommer att ha. Det behövs en karakterisering av lakvattnet med avseende på nedbrytbarhet, toxicitet, etc., för att med säkerhet kunna avgöra om lakvattnet kan avledas till kommunalt avloppsreningsverk utan att medföra driftstörningar. Att helt förlita sig till resultat från reningsanläggningen i Halmstad kan, om metoden visar sig vara olämplig i Hallstahammar, innebära att ett system för lokalt omhändertagande av lakvatten fördröjs. I ett prövotidsförfarande i frågan bör därför en kontinuerlig värdering och redovisning av resultaten ingå. Det är önskvärt att en pilotanläggning anläggs även i Hallstahammar samt att ett slutligt avgörande sker så snart som möjligt.

Byggnadsnämnden i Hallstahammars kommun har lämnat följande synpunkter:

Byggnadsnämnden ser klara fördelar med en lösning av deponeringsfrågan inom bolagets fastighet i Hallstahammar. Då undviks transporter på kommunens vägnät. Dagens transporter förorsakar störningar inom Hallstahammars tätort och har medfört en rad klagomål. Byggnadsnämnden anser att det inte är acceptabelt att öka transporterna på grund av deponi på annan plats.

Från allmänna planeringssynpunkter har byggnadsnämnden ingenting att erinra mot lokaliseringen. Nämnden anser dock att det är viktigt att deponin byggs så att risken för förorening av grundvattnet blir liten. Vidare är det enligt nämnden angeläget att det kommunala reningsverket i Mölntorp inte tillförs lakvatten som är svårt och dyrt att rena. Inriktningen bör, åtminstone på sikt, vara att rena och ta hand om lakvattnet på plats.

Mälardalens brand- och räddningsförbund har lämnat följande synpunkter:

Brand- och räddningsförbundet förutsätter vid granskning

1. Att tillstånd för brandfarlig vara söks när anläggningen blir aktuell. Det gäller bland annat diesel och metan.
2. Att redovisning över det tänkta brandvattenflödet i brandposten sänds till Mälardalens Brand- och räddningsförbund.

Bolagets yttrande över inkomna synpunkter

Kommentarer till Mälardalens brand- och räddningsförbunds yttrande:

Bolaget kommer att tillse att samtliga nödvändiga tillstånd för brandfarlig vara finns.

Bolaget kommer att dimensionera brandposterna i samråd med Räddningstjänsten avseende tillgänglighet och tillgång på släckvatten. Diskussioner pågår med Räddningstjänsten.

Kommentarer till yttrande från Byggnadsnämnden avseende lakvatten:

Utveckling av lokala reningsmetoder är ett mycket komplicerat arbete som kräver både tid och ekonomiska resurser. Bolaget vill därför utvärdera anläggningen i Halmstad så mycket som möjligt för att kunna dra erfarenheter som sedan kan anpassas till bolagets anläggning i Hallstahammar. Bolaget har även för avsikt att installera en pilotanläggning i Hallstahammar för lokalt omhändertagande i samband med att den nya deponin i Hallstahammar tas i bruk. I pilotanläggningen kommer bl a materialblandningar att testas fram. Pilotanläggningen kommer troligen att bygga på samma principer som anläggningen i Halmstad.

Bolaget vill även utvärdera möjligheten för avledning till kommunalt avloppsreningsverk i samråd med Tekniska förvaltningen i Hallstahammar. I dagsläget har Tekniska förvaltningen anfört att lakvattenavledning inte har någon negativ inverkan på reningsprocessen i det kommunala avloppsreningsverket.

Kommentarer till yttrande från Miljönämnden:

Om brandrisk: Bolaget har genom den deponering som skett skaffat sig en gedigen kunskap om hur materialet reagerar vid deponering och hur kompaktering, täckning, släntlutning m m ska ske för att minimera riskerna. Bolaget motsätter sig inte att en brandrisk-/effektanalys tas fram för att beskriva framtida risker vid anläggningen.

Om buller: Deponering kommer att ske etappvis. Till en början kommer ingen skyddsvall att finnas, men efterhand kommer en skyddsvall att byggas upp. Denna vall kommer att fungera som ett skydd för bostadsområdet mot buller från fragmenteringsverksamheten. Buller från själva deponeringsverksamheten är begränsat och består vid aktiv deponering endast av buller alstrat från dumper och hjullastare mm som används för utkörning och kompaktering.

Om lakvatten: Bolaget har lämnat in ett förslag till karaktärisering av befintligt lakvatten. Vid karakteriseringen kommer nuvarande kontrollprogram att utnyttjas. Därtill kommer ett antal toxicitetstester att genomföras. Karaktäriseringen kommer att utföras sommaren 2005 för att effekterna av dagvattenseparingen först ska få effekt. Bolaget kommer som tidigare utlovat att installera en pilotanläggning när den nya deponin tas i drift. Karakteriseringen kommer sedan att användas för framtida val av reningsmetoder och diskussioner med Tekniska förvaltningen avseende avledning av lakvatten till kommunalt avloppsreningsverk.

Miljöprövningsdelegationens bedömning

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som bifogas ansökan bedöms i allt väsentligt vara tillräcklig i förhållande till de krav som ställs i 6 kap. MB.

Lokalisering, hushållningsbestämmelser och planförhållanden

Enligt 2 kap 4 § MB skall för verksamheten väljas en sådan plats att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Platsen skall även vara lämplig bl a med hänsyn till miljöbalkens mål i 1 kap 1 § MB. Miljöprövningsdelegationen anser att aktuell lokalisering uppfyller dessa krav.

Området för lokaliseringen är inte av riksintresse enligt 3 och 4 kap MB. Inte heller några andra intressen enligt 3 kap 2-9 §§ MB berörs. Området omfattas av en översiktsplan, antagen den 21 mars 1991, i vilken föreslås att området reserveras för industri, speciellt industri med krav på hög markhållfasthet.

Bolaget har som alternativ till den föreslagna lokaliseringen utrett möjligheten att transportera avfallet till Vafab:s deponi i Västerås. Som skäl till valet av lokalisering anges att transportkostnaderna och miljöeffekterna av transporter blir mindre och att miljöeffekterna i övrigt är likvärdiga för de två alternativen. Bolaget har dock felaktigt antagit att avfallet vid ankomsten till Gryta-deponin lastas om innan det körs upp på deponin. I stället körs avfallet direkt till deponeringsplatsen, vilket bör minska miljöbelastningen från arbetsmaskiner betydligt, jämfört med bolagets beräkningar. Eftersom arbetsmaskinerna dominerar det totala utsläppet för de parametrar som bolaget har redovisat är det till och med möjligt att utsläppen från transporter och arbetsmaskiner blir mindre om avfallet deponeras på Vafab:s deponi. Miljöprövningsdelegationen bedömer dock att skillnaderna mellan de två alternativen är små.

Mot bakgrund av ovanstående anser Miljöprövningsdelegationen att den planerade verksamheten på fastigheten kan godtas.

Geologisk barriär och skydd mot läckage av lakvatten

En konstgjord geologisk barriär skall vara minst 0,5 m tjock och för en deponi för icke farligt avfall ge ett skydd som är minst likvärdigt med en barriär som är minst 1 m tjock och med en permeabilitet mindre än 10^{-9} m/s (20 § deponeringsförordningen). Bolagets två alternativ uppfyller båda kravet på skyddsnivå, men bara konstruktionen med lera som geologisk barriär klarar kravet på den geologiska barriärens tjocklek.

Bolagets beräkning av vattenflöden i deponin visar att lakvattenbildningen efter avslutad sluttäckning kommer att vara betydligt större än flödet genom bottentätningen och den geologiska barriären. Om beräkningarna stämmer kommer det mesta av det bildade lakvattnet att svämma över eller läcka vid sidan av den geologiska barriären när den aktiva in-

samlingen och behandlingen av lakvattnet har avslutats. Enligt 21 § Förordningen (2001:512) om deponering av avfall skall det då i lakvattnets strömningsriktning anläggas ett skydd mot att lakvattnet förorenar mark och vatten. Skyddet ska innebära att lakvattnet tas om hand eller inte förorenar mark och vatten i större utsträckning än om vad som följer av kraven på den geologiska barriären.

Bolaget avser att lösa kravet på skydd mot lakvattenläckage genom att fortsätta att samla upp och vid behov behandla avfallet efter avslutning av deponin. Så länge lakvattnet aktivt samlas in och behandlas, bör det vara tillräckligt för att undvika sidoläckage. Syftet med den geologiska barriären och eventuella sidobarriärer är dock att ge skydd mot förorenat lakvatten under en mycket lång tid. För en deponi för icke farligt avfall innebär det flera hundra år. Det går inte att utgå från att bolaget kommer att fortsätta att samla upp och behandla lakvatten under så lång tid. Ett system som fungerar utan aktiva åtgärder är därför att föredra på lång sikt.

Motivering av villkor

Kemiska produkter och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Bolaget bör kontinuerligt arbeta för att minska kemikalieanvändningen och byta ut kemikalier till mindre miljöskadliga alternativ där så är möjligt.

Kravet att anlägga skydd mot sidoläckage framgår som tidigare nämnts av 21 § deponeringsförordningen. Detta behöver inte regleras ytterligare i tillståndet, eftersom tillsynsmyndigheten har möjlighet att ställa de krav på utredningar och åtgärder som behövs för att uppfylla kraven. Däremot är det viktigt att deponin konstrueras så att det finns möjlighet att anlägga en sidobarriär. Det måste finnas utrymme för att anlägga sidobarriären nedströms deponin och bottentätning och geologisk barriär måste konstrueras så att eventuellt överskott av lakvatten leds mot sidobarriären.

För att den geologiska barriären, bottentätningen och uppsamlingssystemet för lakvatten ska uppfylla de funktionskrav som följer av deponeringsförordningen är det viktigt att funktionen kontrolleras när dessa delar anläggs. Därför regleras utförandekontroll och kvalitetssäkring av anläggningsarbetet i villkor.

Miljöprövningsdelegationen bedömer att det finns risk för att verksamheten ger upphov till störande buller. Denna fråga regleras därför i tillståndet.

Tillstånd till en verksamhet som omfattar deponering av avfall får bara meddelas om verksamhetsutövaren ställer en ekonomisk säkerhet för att de skyldigheter som gäller för deponeringsverksamheten fullgörs eller vidtar någon annan lämplig åtgärd för sådant säkerställande (24§ 15 kap miljöbalken).

Miljöprövningsdelegationen accepterar säkerheter i form av bankgaranti eller därmed likvärdig säkerhet. Säkerheten ska ha sådan beskaffenhet att den är möjlig för tillsynsmyndigheten att ta i anspråk vid behov. Den ekonomiska säkerheten ska täcka eventuella behov

av efterbehandling åtminstone upp till 30 år efter deponins avslutande. Länsstyrelsen anser att en moderbolagsborgen inte kan anses tillräckligt säker i ett sådant tidsperspektiv.

Miljöprövningsdelegationen accepterar bolagets förslag att dela upp säkerheten enligt de olika arbetsmomenten som beskrivs i ansökan och att motsvarande del av säkerheten kan återlämnas när arbetsmomenten är genomförda. Miljöprövningsdelegationen accepterar också bolagets beräkningar av storleken på säkerheten för de redovisade arbetsmomenten med undantag för sluttäckningen och lakvattenbehandling. Bolaget har som mål att den aktiva deponiytan ska vara högst 1 ha stor, men kan inte garantera att detta mål kommer att uppfyllas hela tiden. Säkerheten för sluttäckning bör omfatta den största ytan som bedöms förekomma under deponins aktiva tid. Miljöprövningsdelegationen bedömer att säkerheten behöver omfatta sluttäckning av 1,5 ha. Eftersom bolaget i stället för att anlägga ett passivt skydd mot sidoläckage avser att fortsätta att behandla lakvatten efter att deponin har avslutats, bör man dock räkna med att lakvattenbehandlingen behöver fortsätta under längre tid än 30 år efter att deponin har avslutats. Den ekonomiska säkerheten för det arbetsmomentet behöver därmed också ökas. Miljöprövningsdelegationen bedömer att den ekonomiska säkerheten behöver omfatta 60 års behandling efter avslutning av deponin.

Lakvatten bör om möjligt omhändertas lokalt. Innan lakvattnet från den nya deponin har karaktäriserats går det dock inte att bedöma vilka krav på behandling som är motiverat att ställa eller vilka villkor som ska ställas på utsläpp av renat lakvatten. Avgörandet av vilka villkor som ska gälla för lakvattenbehandling bör därför skjutas upp under en prövotid. Eftersom lakvattnet kan karaktäriseras först när deponin är i drift bör prövotiden löpa under två år från det datum deponin tas i drift.

Verkställighet

Enligt 22 kap 28 § första stycket MB får Miljöprövningsdelegationen, när det finns skäl, förordna att ett tillstånd får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft. Miljöprövningsdelegationen anser inte att de skäl sökanden har angett är tillräckliga för att tillståndet ska få tas i anspråk innan beslutet har vunnit laga kraft.

Miljöprövningsdelegationens sammanfattande bedömning

Miljöprövningsdelegationen anser sammanfattningsvis att, om föreskrivna villkor iakttas, verksamheten går att förena med de allmänna hänsynsreglerna och målen i miljöbalken samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen. Lokaliseringen är godtagbar utifrån de grundläggande bestämmelserna för hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap miljöbalken. Tillstånd skall därför lämnas till verksamheten.

Hur man överklagar, se bilaga A
Beslut om kungörelsedelgivning, se bilaga B

Miljöprövningsdelegationens beslut i ärendet har fattats av chefsjurist Jan Pesula, ordförande och miljövårdsdirektör Kerstin Kvarnström, miljösakkunnig.

Föredragande har varit miljöskyddshandläggare Torbjörn Johansson. I den slutliga handläggningen av ärendet har i övrigt deltagit miljöskyddsdirektör Lise-Lotte Norin och miljöskyddshandläggare Britt Halling.

Jan Pesula Kerstin Kvarnström

Kopia till:
Naturvårdsverket
Miljönämnden i Hallstahammars kommun
Mälardalens brand- och räddningsförbund
Byggnadsnämnden i Hallstahammars kommun

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2018-10-29
meddelad i
Vänersborg

Mål nr M 3084-18

KLAGANDE
Stena Recycling AB
Box 4088
400 40 Göteborg

MOTPART
Länsstyrelsen i Hallands län
301 86 Halmstad

ÖVERKLAGAT BESLUT
Länsstyrelsen i Hallands läns beslut 2018-06-15 i ärende nr 562-1827-18, se bilaga 1

SAKEN
Ansökan om dispens från förbud mot deponering av annat brännbart avfall än hushållsavfall på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun

---

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen ändrar länsstyrelsens beslut och meddelar Stena Recycling AB dispens för deponering, på bolagets avfallsdeponi på fastigheten Halmstad Fyllinge 20:393, av maximalt 18 750 ton utsorterat brännbart avfall, som inte är farligt avfall, från NF-processen vid bolagets SNRC-anläggning. Dispensen gäller längst till utgången av juni 2019.

För dispensen gäller följande villkor.

1. Bolaget ska senast den 31 juli 2019 till Länsstyrelsen i Hallands län (länsstyrelsen) redovisa dels hur stora mängder av den brännbara fraktionen som uppstått i bolagets fragmenteringsverksamhet i Halmstad under perioden 1 juli 2018 – 30 juni 2019, dels på vilka sätt denna fraktion omhändertagits.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00	0521-27 02 80	måndag – fredag 08:00–16:00
		E-post: mmd.vanersborg@dom.se www.vanersborgstingsratt.domstol.se		

2. Bolaget ska senast den 29 mars 2019 till länsstyrelsen redovisa samtliga alternativ till annat förfarande än deponering av brännbart avfall. Även annan hantering, upparbetning eller omhändertagande av avfallet inom och utom Sverige ska ingå i undersökningen och redovisningen. Utredningen ska svara på vad som är tekniskt och ekonomiskt möjligt samt är rimligt att genomföra. Kostnader för de olika alternativen ska redovisas.

3. Deponerade mängder ska journalföras.

_____

BAKGRUND

Stena Recycling AB (bolaget) driver sedan 1970-talet fragmenteringsverksamhet i Halmstad. Verksamheten syftar till att återföra järnskrot och andra metaller till kretsloppet. Vid verksamheten uppstår vissa fraktioner som inte kan återvinnas som nya råvaror. Dessa fraktioner har deponerats på bolagets deponi i Halmstad sedan 1975. Bolagets deponeringsverksamhet i Halmstad omfattar deponering av brännbara och icke brännbara fraktioner från bolagets fragmenteringsverksamheter i Halmstad.

År 2002 infördes ett förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall, se 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Enligt 13 § samma förordning får länsstyrelsen i det enskilda fallet medge dispens från bl.a. förbud enligt 9 §.

Bolaget har årligen från år 2002 begärt och fram till och med utgången av 2017 erhållit dispens från förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall från fragmenteringsverksamheten. Sedan bolaget ansökt om förnyad dispens för år 2018 omfattande 25 000 ton utsorterat brännbart avfall, beslutade länsstyrelsen den 13 december 2017 (dnr 562-7282-17/1380-101) att medge bolaget dispens längst till utgången av juni 2018 för deponering av 10 000 ton utsorterad brännbar fraktion från fragmenteringsavfall.

I mars 2018 inkom bolaget till länsstyrelsen med en ansökan om dispens från deponeringsförbudet omfattande deponering av 25 000 ton brännbart avfall för perioden 2018-07-01 till 2019-07-01. Enligt bolaget kommer det avfall som behöver deponeras på dispens enligt ansökan från NF-processen (Non Ferrous avfall) vid Stena Nordic Recycling Center (SNRC) och består av gummi, trä, plast, papper, textil, skumgummi med avfallskod 19 10 06 enligt avfallsförordningen (2011:927), bolagets komplettering till länsstyrelsen daterad 2018-04-20). Länsstyrelsen avslog i beslut den 15 juni 2018, se bilaga 1, denna ansökan.

Sedan bolaget i juni 2018 ansökt hos länsstyrelsen om dispens från deponeringsförbudet för deponering av 6 250 ton avfall för perioden 2018-07-01 till 2018-10-

31, beslutade länsstyrelsen den 29 juni 2018 (dnr 562-4475-18/1380-101) att medge bolaget därvid ansökt dispens.

Bolaget har nu till mark- och miljödomstolen överklagat länsstyrelsens beslut av den 15 juni 2018 att avslå ansökt dispens för deponering av 25 000 ton brännbart avfall för perioden 2018-07-01 till 2019-07-01.

YRKANDEN M.M.

Bolaget har yrkat att länsstyrelsens beslut om avslag ska ändras så att ansökt dispens från förbudet att deponera brännbart avfall medges. Bolaget har till stöd för sin talan anfört i huvudsak följande.

Bakgrund

År 2002 infördes nya regler om förbud att deponera brännbart avfall. Bolaget har därmed under flera års tid arbetat för att öka andelen till förbränning och för att öka återvinningsgraden av det brännbara material, som härstammar från bolagets fragmenteringsverksamhet, som dispensansökan avser.

Anledningen till att det aktuella avfallet inte är enkelt att bränna är att det har ett för högt värmevärde och en för hög klorhalt. Förbränningspannorna får korrosions- och beläggningsskador om det aktuella avfallet inte blandas in i övrigt brännbart avfall. Det råder således kapacitetsbrist att bränna detta specifika energirika avfall.

Bolagets utvecklingsarbete under flera års tid för att minska mängderna till dispensdeponi

Genom moderbolaget Stena Metall AB har forskning- och utvecklingsarbete bedrivits i samarbete med Chalmers tekniska högskola under en längre tid. Genom deras forskning har bolaget undersökt metoder för att kunna öka återvinningen av metaller och plaster. Det har varit ett långsiktigt arbete som har införlivats i driften efterhand där det har varit möjligt. Det drivs även försök sedan många år med pyrolys av den brännbara delen från fragmenteringsverksamheten, vilket har visat sig vara komplicerat eftersom tekniken är svårhanterlig. Mer forskning behövs för

att få en teknik som fungerar vilket Stena gör i samarbete med Chalmers tekniska högskola.

Det långsiktiga utvecklings- och forskningsarbetet har lett till att bolaget har investerat stora belopp endast i maskiner i en ny unik avfallsanläggning i Halmstad, Stena Nordic Recycling Center (SNRC), som syftar till att öka återvinningsgraden av det avfall (bilskrot, komplext skrot och kommunskrot) som bolaget bearbetar på olika fragmenteringsanläggningar i Sverige. Bolaget fick tillstånd att bedriva verksamheten på SNRC i slutet av 2014 och den första processen startade 2016. För att få möjlighet till investeringen gjordes dessförinnan under åren 2012-2013 försök med siktning, sortering och krossning av s.k. SLF (Shredded light fraction) för att komma fram till bästa möjliga återvinningsteknik. Försöken utfördes på behandlingsplattan inom bolagets tillstånd på Fyllinge 20:393 (deponin). Den nya processen för bearbetning av SLF, som togs i drift 2016, har inneburit att mängden SLF som tidigare deponeras på dispens i princip har upphört.

Utöver SLF har även brännbart avfall från bolagets fragmenteringsverksamhet som kallas för NF (non-ferrous avfall) deponerats på dispens. Även NF-processen har utvecklats för att få fram renare fraktioner och därmed en ökad återvinningsgrad. En ny NF-process har byggts upp inom SNRC i Halmstad. NF-processen i Halmstad tar råmaterial från hela Sverige och Norden, vilket nu har lett till att större avfallsvolymer från fragmenteringsverksamheter i hela Sverige och Norden processas i Halmstad. Det innebär att även om andelen material som dispensdeponeras från NF-anläggningen minskar totalt sett, så innebär det inte att mängden till deponin i Halmstad har minskat (se tabell 1 under Utveckling av grunderna för överklagandet nedan).

För att minska dispensmängderna från NF-processen ytterligare investerade bolaget ytterligare 4 miljoner kr år 2016 i en densitetstrumma som separerar tung plast (främst PVC-plast med högre klorinnehåll) från lätt plast. Den lättare plasten innehåller mindre klor och kan då användas som bränsle i Cementindustrin.

Bolaget fortsätter utvecklingsarbetet och nästa steg blir att investera 10 miljoner kr i ny teknik under sommaren-hösten 2018. Den nya tekniken innebär att den tunga fraktionen från densitetstrumman (se stycket ovan) sorteras ytterligare så att man får en fraktion med lägre klorinnehåll och en träfraktion. Det ger möjlighet att förbränna ytterligare mängder med lägre klorinnehåll i Heidelbergs cementugn samtidigt som man kan förbränna träfraktionen i konventionella pannor. Det kommer att kvarstå en fraktion som är mer uppkoncentrerad med högre klorhalt som pannorna av tekniska skäl inte kan bränna. Samtidigt som denna anläggning tas i bruk kommer försök att utföras på den fraktion som dispensdeponeras i dag i anläggningen för att öka utsorteringen.

Bolagets dispensansökningar

Eftersom det inte finns avsättningsmöjligheter för hela den brännbara fraktionen som härrör från fragmenteringsverksamheten, ansökte bolaget om en förnyad dispens 2018-03-05. Efter ett antal kompletteringar avslog länsstyrelsen denna dispensansökan. Bolaget fick beslutet om avslag 2018-06-15, d.v.s. två veckor innan den gamla dispensen gick ut. För att kunna hantera den akuta situationen med lagring av stora mängder avfall, då avsättnings-möjligheter saknas, fick bolaget lämna in en kortsiktig dispensansökan på 6 250 ton fram till sista oktober 2018 med hänvisning till särskilda skäl enligt 20 § Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall, NFS 2004:4. Som särskilda skäl angav bolaget att det riskerade stängning av processerna på SNRC och Stenas fragmenteringsanläggningar p.g.a. ohanterliga lager, då det inte finns avsättningsmöjligheter. Det i sin tur kan påverka insamlingen och behandlingen av skrotbilar, komplext skrot och kommunskrot i hela Sverige, vilket även där kan leda till ohanterliga lager med ökad brandrisk och okontrollerade utsläpp till vatten som följd. Länsstyrelsen godkände den kortsiktiga dispensansökan 2018-06-30.

Utveckling av grunderna för överklagandet

Det finns förutsättningar enligt 18 § NFS 2004:4 för att meddela dispens med hänvisning till den kapacitetsbrist som råder för förbränning av den specifika typ av energirika avfall som ansökan avser, se vidare under rubriken kapacitetsbrist nedan. Grunden för ansökan är således 18 § NFS 2004:4. Bolaget har ansökt om dispens på denna grund och fått godkänt av länsstyrelsen sedan 2002. Länsstyrelsen har årligen i besluten om dispens framfört att bolaget aktivt ska söka möjligheter att förbränna avfallet, vilket bolaget kontinuerligt har gjort och redovisat två gånger per år till länsstyrelsen.

Enligt 19 § NFS 2004:4 ska en dispens som medges på grund av kapacitetbrist gälla i högst ett år. I allmänt råd till 19 § står det att en tidigare ansökan (föregående års dispensansökan) ska kunna ligga till grund för beslut om förnyad dispens efter revidering. En ny ansökan bör normalt lämnas in minst tre månader innan det finns behov av ett förnyat beslut om dispens. Bolaget har följt det allmänna rådet och har reviderat föregående års dispensansökan innan den har lämnats in till länsstyrelsen. Samtidigt har bolaget aktivt jobbat med att söka förbränningsmöjligheter. Parallellt med det har bolaget, som redovisats ovan, utvecklat processerna för att kunna tillverka ett optimalt avfallsbränsle och för att öka återvinningsgraden, så att mängderna till dispensdeponi på sikt kan minska. Det är även viktigt för bolaget att minska mängderna till deponi eftersom deponin har en begränsad kapacitet på ca 3-5 år tills man har nått slutlig tillståndsgiven yta/höjd om inte mängderna minskar.

Länsstyrelsen har tidigare år ansett att det har funnits förutsättningar för dispens. Det får därför anses som en betydande policyändring hos länsstyrelsen att från ett år till ett annat ange att det saknas förutsättningar.

Kapacitetsbrist

I inlämnad dispensansökan 2018-03-05 och komplettering 2018-04-20 beskriver bolaget arbetet med att aktivt hitta avsättningsmöjligheter, se särskilt ansökan 2018-03-05 avsnitt 6 och bilaga 1. Sedan ansökan gjordes har ytterligare avsättningsmöjligheter tillkommit:

- Förbränning av 5 000 ton/år på Söderenergi i Södertälje (avtal på 3 år)
- Förbränning av 5 000 ton/år på Sysav i Malmö
- Förbränning av 3 000 – 5 000 ton/år på Halmstad Energi och miljö

Avsättningar till HC Miljö (Heidelberg Cement Miljö AB) och Vattenfall AB Uppsala kvarstår. Vattenfall AB tar emot det avfall som faller från bolagets fragmenteringsverksamhet i Huddinge. Avtalet med Vattenfall AB är prissatt så att de kompenseras för ökade underhållskostnader som orsakas av det aktuella avfallet (korrosions- och beläggningsskador).

Bolaget saknar rådighet över förbränningspannorna och kan inte tvinga pannorna att bränna det aktuella avfallet. Det är inte heller enbart tekniska skäl som gör att de inte kan bränna avfallet utan även affärsmässiga skäl såsom exempelvis att de prioriterar förbränning av importerat avfall eftersom det är blötare och därmed har ett lägre värmevärde. Därvid kan pannorna ta emot ett större tonnage inom sin tillståndsgivna mängd.

Länsstyrelsen har i sin beslutsmotivering argumenterat för att det saknas förutsättningar att medge dispens med stöd av 18 § NFS 2004:4. Länsstyrelsen hänvisar till Naturvårdsverkets hemsida och SOU 2017:83, konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning, där det anges att Sveriges kapacitet för avfallsförbränning är beroende av import av avfall. Länsstyrelsen menar att kapacitetsbrist för närvarande inte råder i Sverige; tvärtom råder en överkapacitet vid svenska avfallsförbränningsanläggningar. Bolaget håller med om att det råder överkapacitet för vanligt brännbart avfall. Att det inte råder kapacitetsbrist för den typ av avfall som dispensansökan avser är däremot felaktigt. Det aktuella avfallet har ett för högt värmevärde och för högt klorinnehåll för att det ska kunna förbrännas som annat vanligt brännbart avfall. Det avfall som ansökan avser måste blandas in i bränslet, ca 5 % kan blandas in utan att pannorna tar skada. Vanliga rosterpannor är gjorda för att ta emot blött hushållsavfall. Det råder således kapacitetsbrist att förbränna detta specifika energirika avfall.

Anledningen till att bolaget inte har minskat den ansökta mängden i de årliga dispensansökningarna är att de totala avfallsmängderna in till bolagets fragmenterings- och återvinningsverksamhet i Halmstad (fragmenteringsanläggningen och SNRC) har ökat de senaste åren, se ovan under Bakgrund där bolagets utvecklingsarbete beskrivs. I tabell 1 redovisas mängderna in till anläggningarna i Halmstad samt mängderna till dispensdeponi samt andelen till dispensdeponi utav total inkommande mängd.

Tabell 1 redovisar inkommande mängder till bolagets verksamheter i Halmstad samt mängder och andel till dispensdeponi.

	År 2015	**År 2016**	**År 2017**
Totalt (fragmentering + SNRC)			
Fragmentering (ton)	236 520	280 325	361 553
NF (gamla + nya) (ton)	69 853	72 168	91 598
Totalt (ton)	*306 373*	*352 493*	*453 151*
Dispensdeponi, Fyllinge 20:393			
Totalt (ton)	*17 052*	*18 943*	*20 912*
Andel dispensdeponi (%)	5,6	5,4	4,6

Andelen till dispensdeponi minskar således succesivt i förhållande till den totala inkommande mängden.

Klassning av avfall

Länsstyrelsen har begärt in uppgifter om det aktuella avfallets klassificering. Bolaget har redovisat att avfallet som dispensansökan avser klassas som icke farligt avfall med avfallskod 19 10 06. Bolaget anser inte att klassningen är en fråga för dispensansökan om deponering av brännbart avfall, utan det är i stället en fråga som ska kommuniceras med tillsynsmyndigheten (Miljöförvaltningen i Halmstads kommun). Bolaget väljer därför att inte fortsätta argumentationen kring klassningen i detta överklagande.

Länsstyrelsen i Hallands län (länsstyrelsens) har motsatt sig ändring av det överklagade beslutet. Länsstyrelsen har till stöd för sin talan vidhållit bedömningen i det överklagade beslutet samt tillagt bl.a. följande.

Vad avser bolagets synpunkt huruvida klassificeringen av avfallet är en fråga för dispensansökan anser länsstyrelsen att den omfattas av kravet på omvänd bevisbörda i 2 kap. 1 § miljöbalken.

Utveckling av talan
Länsstyrelsen har under alla år som dispens meddelats framfört att bolaget behöver arbeta aktivt för att behovet av dispens ska upphöra. Det tydliggjordes särskilt i länsstyrelsens beslut 2017-12-13, 562-7282-17, i vilket dispens meddelades för halva den ansökta tiden och knappt halva den ansökta mängden.

I det överklagade beslutet ifrågasätter länsstyrelsen att bolagets ansträngningar att få tillgång till förbränningskapacitet har varit tillräckliga. Bolaget har i ansökan beskrivit olika utvecklingsprojekt för att öka återvinning av metaller och plaster, vilket är bra och får anses ingå i bolagets affärsidé. Vad gäller ansträngningarna att finna förbränningskapacitet återgavs i ansökan visserligen ett flertal kontakter med förbränningsanläggningar men ca 40 % av dessa var över ett år gamla. Vidare angavs för ca 1/3 av anläggningarna att pannorna var fulltecknade. Länsstyrelsen ser en koppling mellan den låga kontaktfrekvensen med de olika avfallsförbrännarna och utfallet i tillgång till förbränningskapacitet. Att det inte råder någon kapacitetsbrist gällande avfallsförbränning i Sverige bekräftas av den stora importen av avfall till förbränningsanläggningarna i landet.

Länsstyrelsen uppfattar att bolaget, sedan beslutet om avslag meddelades, har ökat sina ansträngningar och bolaget redogör i sitt överklagande att det sedan ansökan upprättades har fått tillgång till förbränningskapacitet för 13 000 — 15 000 ton per år. Det motsvarar upp till 60 % av den ansökta dispensvolymen. Bolaget har i komplettering 2018-04-20 angett att ytterligare en anläggning kan förbränna avfallet vad avser tekniska aspekter. När bolaget skaffar sig tillgång till även denna

förbränningskapacitet kommer behovet att deponera avfallet ha minskat betydligt. En annan avsättningsmöjlighet är att blanda in det aktuella avfallet i konventionellt avfallsbränsle. Ett fortsatt aktivt arbete torde kunna medföra att bolaget inom en snar framtid skaffar sig erforderlig förbränningskapacitet. Bolaget har i länsstyrelsens beslut 2018-06-29, 562-4475-18 meddelats dispens för deponering av 6 250 ton avfall till den 31 oktober 2018. Dispensen meddelades i syfte att ge bolaget den tidsfrist som efterfrågades för att få åtkomst till förbränningskapacitet.

Sammanfattningsvis, av de skäl som framgår av det överklagade beslutet, är det länsstyrelsens uppfattning att det inte råder brist på förbränningskapacitet i landet. Om det inte finns möjlighet att teckna avtal om förbränning av avfall beror det på andra omständigheter.

Enligt 2 kap. 1 § miljöbalken är alla som bedriver en verksamhet eller avser att vidta en åtgärd skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av kapitlet iakttas, när fråga om dispens prövas. Av regeringens prop. 1997/98:45 I, s. 210 framgår att syftet med bestämmelsen bl.a. är att förebygga och begränsa skador eller olägenheter för människors hälsa och miljön.

Av 2 kap. 2 § miljöbalken framgår att alla som bedriver en verksamhet eller avser att vidta en åtgärd ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. I regeringens prop. 1997/98:45 II, s. 14 anges att mycket omfattande krav på kunskap om beslutets hälso- och miljökonsekvenser kan ställas vid myndighetsutövning där balken ska tillämpas.

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken ska alla som bedriver en verksamhet eller avser att vidta en åtgärd vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.

I ansökan (komplettering 2018-04-20, sid 2) anges att avfallet som dispensansökan avser klassificeras som icke-farligt avfall. Länsstyrelsen begärde att bolaget skulle redovisa uppgifter som styrker uppgiften om avfallets klassificering. Det ankommer på sökanden att visa att den ansökta dispensen är förenlig med miljötillståndet till den aktuella deponin och i övrigt kan medges utan att medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vidare ankommer det på sökanden att visa att den har tillräckliga kunskaper om avfallet samt vilka undersökningar av avfallet som behöver utföras för en korrekt klassificering. Bolaget har under många år deponerat likartat avfall och får förutsättas ha resultat från gedigna undersökningar av avfallet. Det aktuella avfallet är komplext och förändras över tid. Det har potential att innehålla olika typer av flamskyddsmedel, mjukgörare och andra additiv med farliga egenskaper.

Sammanfattningsvis anser länsstyrelsen att klassificeringen av avfallet i samband med dispensprövningen är en tillåtlighetsfråga. Vid den kommunala nämndens tillsyn över deponin är den dock en tillsynsfråga.

DOMSKÄL

Tillämpliga bestämmelser framgår av det överklagade beslutet.

Fråga i målet är om det finns förutsättningar att meddela dispens från deponeringsförbudet, enligt 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall, såvitt avser utsorterat brännbart avfall från bolagets verksamhet, av bolaget preciserat till NF-processen, vid Stena Nordic Recycling Center (SNRC). För att sådan dispens ska kunna meddelas behöver bolaget visa att det råder kapacitetsbrist för det aktuella avfallet (se 18 § första stycket 1 NFS 2004:4) eller att det finns särskilda skäl (se 20 § NFS 2004:4).

Kapacitetsbrist

Under handläggningen av målet har domstolen inhämtat tre beslut meddelade av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Hallands län (MPD) rörande bolagets deponiverksamhet på fastigheten Halmstad Fyllinge 20:393. Besluten är

MPD:s beslut den 9 juni 2008 i ärende nr 551-31-07 (tillstånd till befintlig och utökad verksamhet), beslut den 23 april 2009 i ärende nr 551-15440-08 (ändrings-tillstånd för ytterligare utökad verksamhet) samt beslut den 23 juni 2015 i ärende nr 551-1432-15 (villkorsändring).

Av det ovan angivna tillståndsbeslutet av den 9 juni 2008 framgår att deponering på platsen pågått sedan 1975, att tillståndet omfattar deponering av maximalt 100 000 ton avfall per år samt att tillståndet inte omfattar deponering av farligt avfall. Enligt villkor 3 ska vidare utsorterat brännbart avfall i första hand återvinnas genom t.ex. förbränning. Även om den i nämnda tillståndsbeslut tillståndsgivna verksamheten i stor utsträckning avsåg fortsatt deponering av brännbara fraktioner från den intilliggande fragmenteringsanläggningen, var MPD i sina överväganden tydlig med att deponering av stora mängder brännbart avfall inte var acceptabel på sikt och att dispensmöjligheten kommer att tas bort.

MPD var i tillståndsbeslutet enligt ovan samtidigt medveten om de problem som bolaget haft med att upphöra med deponeringen. På sidan 8 i beslutet från den 9 juni 2008 återger MPD således under särskild rubrik vad bolaget i sin beskrivning av den där ansökta verksamheten redovisat beträffande ”Alternativ till deponering”. Under denna rubrik anges bl.a. följande.

> *Användningen av ”fluff” som bränsle är lågt prioriterat på förbränningsanläggningarna. Panntillverkarna är ytterst tveksamma till bränslet varför detta föder en viss skepsis mot att använda denna typ av bränsle. På marknaden finns fortfarande en förhållandevis god tillgång på brännbart material/avfall vilket förbränningsanläggningarna använder i första hand. Bolaget redovisar i varje dispensansökan avsättningsmöjligheten för den brännbara fraktionen.*

I såväl ifrågavarande dispensansökan som i överklagandet har bolaget redogjort för utvecklingen i fragmenteringsanläggningarna och för sina ansträngningar att öka återanvändningen av restavfallet. Domstolens uppfattning är att det är viktigt att bolaget fortsatt vidtar åtgärder i syfte att minska behovet av att deponera brännbart avfall. Domstolen anser dock att bolaget visat att det för närvarande, och därmed

alltjämt, i tillräcklig omfattning saknas alternativ till deponering för den energirika restfraktionen med hög klorhalt som omfattas av ansökan. Även om förbudet mot deponering av utsorterat brännbart avfall nu funnits i över 16 år anser domstolen därför att det finns fog för att hävda att det fortfarande råder kapacitetsbrist för här aktuellt brännbart avfall.

Klassning av avfallstyp

I fråga om det aktuella avfallet kan deponeras på deponin på fastigheten Halmstad Fyllinge 20:393, har bolaget angett att avfallet ska klassas som icke farligt avfall med avfallskod 19 10 06 enligt avfallsförordningen (2011:927). Denna avfallskod avser andra fraktioner av avfall från fragmentering av metallhaltigt avfall än järn- och stålavfall, avfall av andra metaller än järn eller ”fluff” med den egenskapen att de inte innehåller farliga ämnen. Även med beaktande av vad länsstyrelsen anfört i fråga om klassificering av ifrågavarande avfall, är det domstolens uppfattning att den nu aktuella prövningen av bolagets ansökan om dispens inte förutsätter att det inom ramen för denna prövning görs en klassificering av det aktuella avfallet. Domstolen konstaterar att bolagets ansökan avser dispens för deponering av icke-farligt avfall på en deponi, vars tillstånd endast medger deponering av icke-farligt avfall. Domstolens prövning avser därmed om förutsättningar föreligger att medge en sådan dispens.

Domstolens ovan redovisade bedömning innebär att det länsstyrelsen anfört i fråga om klassificeringen av avfallet inte utgör hinder mot nu ansökt dispens.

Slutsatser

Domstolen anser att ansökt dispens är förenlig med de bestämmelser som domstolen har att beakta vid ifrågavarande prövning samt att det finns förutsättningar att meddela dispens från förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall, som inte är farligt avfall, för den ansökta perioden.

Bolagets ifrågavarande ansökan avser deponering av 25 000 ton utsorterat brännbart avfall från NF-processen vid bolagets SNRC-anläggning för perioden 2018-07-01

till 2019-07-01. Bolaget har genom länsstyrelsens beslut av den 29 juni 2018 för del av samma period, 1 juli 2018 till den 31 oktober 2018, medgetts dispens för deponering av 6 250 ton sådant avfall. Med hänsyn härtill föreligger skäl att begränsa nu dispensgiven mängd i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Även om dispens nu meddelas för deponering av utsorterat brännbart avfall för ytterligare tid, är det viktigt att bolaget fortsatt strävar efter att ett sådant omhändertagande av denna typ av avfall ska upphöra. Dispensen ska därför förenas med villkor som syftar till att säkerställa att så sker och att länsstyrelsen får det underlag som behövs. Domstolen finner att sådana villkor lämpligen bör utformas i enlighet med vad som framgår av domslutet.

Det ovan angivna innebär sammanfattningsvis att länsstyrelsens beslut ska ändras och dispens medges i enlighet med vad som föreskrivs i domslutet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (MMD-02)
Överklagande senast den 19 november 2018.

Bodil Svensson Gunnar Barrefors

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Bodil Svensson, ordförande, och tekniska rådet Gunnar Barrefors.

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (6)**

2018-06-15 **562-1827-18**
1380-101

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
INKOM: 2018-08-14
MÅLNR: M 3084-18
AKTBIL: 3

Stena Recycling AB
krister.carlsson@stenarecycling.se

Delg.kv.

Ansökan om dispens från förbud mot deponering av annat brännbart avfall än hushållsavfall på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun

Beslut
Länsstyrelsen avslår Stena Recycling AB:s, org.nr. 556132-1752, ansökan om dispens från deponeringsförbudet i 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall.

Länsstyrelsen beslutar att ta ut en avgift om 8 000 kronor (10 timmar á 800 kronor) för prövningen av ansökan. Faktura skickas separat.

Hur beslutet får överklagas
Länsstyrelsens beslut kan överklagas skriftligt till Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. Skrivelsen ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen i Hallands län, som måste ha fått skrivelsen inom tre veckor från den dag då Ni fick del av beslutet. I annat fall kan överklagandet inte tas upp till prövning. Av överklagandet ska framgå vilket beslut som överklagas och den ändring i beslutet som Ni begär. Ni bör också tala om varför beslutet ska ändras. Finns handlingar eller annat till stöd för överklagandet bör dessa bifogas. Överklagandet skickas till Länsstyrelsen, 301 86 Halmstad eller halland@lansstyrelsen.se.

Redogörelse för ärendet

Bakgrund

Stena Recycling AB (Stena) har årligen från år 2002 begärt och erhållit dispens från förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall i 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall.

Handläggning av ärendet

Ansökan kom in till länsstyrelsen den 6 mars 2018. Den har skickats på remiss till Miljönämnden i Halmstads kommun och Naturvårdsverket. Yttrande har kommit in. Länsstyrelsen har begärt vissa kompletteringar. Kompletteringar kom in den 20 april 2018 och den 24 maj 2018.

Ur aktuell ansökan

Bolaget ansöker om förnyad dispens från deponeringsförbudet i 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Ansökan avser deponering av 25 000 ton brännbart avfall för perioden 2018-07-01 till 2019-07-01.

Det avfall som behöver deponeras kommer från NF-processen vid Stena Nordic Recycling Center. Restfraktionen består av gummi, trä, plast, papper, textil, skumgummi med avfallskod 19 10 06 enligt avfallsförordningen.

Under 2017 har mängderna material in till bolagets avfallsanläggningar i Halmstad ökat. Totalt mottagna mängder 2015-2017:

2015 306 373 ton
2016 352 493 ton
2017 453 151 ton

Under 1 aug – 31 dec 2015 har ca 21 % av det uppkomna avfallet deponerats, motsvarande andel under hela 2016 är ca 22 % och 2017 ca 26 %.

Bolaget har från Halmstad under perioden 2018-01-01 till 2018-02-26 levererat ca 6 610 ton avfall till förbränning. Prognosen är att ytterligare ca 15 000 ton kommer att förbrännas under kommande år. Den stora mängden beror på att bränslet har ändrats så att det kan levereras till cementindustrin.

Bolaget arbetar aktivt med att förbättra kvaliteten in till fragmenteringsanläggningarna, d.v.s. större utsortering före fragmentering.

Under de senaste åren har situationen med att hitta förbränningsmöjligheter försämrats. Panntillverkare och förbränningsanläggningar är generellt restriktiva till denna typ av avfall p.g.a. korrosions- och beläggningsproblem. Förbränningskontrakt har avslutats med hänvisning till för stora påfrestningar på pannorna. Endast en kontrakterad panna förbränner material med högre klorinnehåll. Provförbränning i Borås Energi AB:s anläggning har visat att materialet är tekniskt lämplig att förbränna i den. Importen av avfall till förbränningsanläggningarna har ökat. Det finns ett överskott av avfallsbränsle på marknaden och förbränningsanläggningarna är fulltecknade. Brännbart avfall från bolagets processer väljs bort eftersom det är ett svårhanterligt bränsle p.g.a. dess klorinnehåll och höga värmevärde.

Bolaget samarbetar med de olika förbränningsaktörerna och arbetar bl.a. med att ta fram en lämplig bränslemix. Under 2017 har detta varit svårare p.g.a. att stora mängder importbränsle finns i lager hos förbränningsaktörerna.

Stena arbetar i olika projekt med att vidareutveckla avfallshanteringen och öka återvinningsgraden.

Den 1 september 2018 påbörjas en upparbetning av 12 500 ton komplext avfall per år. Bolaget har förhoppningen att 90 % av det upparbetade avfallet kan energiåtervinnas inom cementindustrin.

Effekten av den icke-aktiva eldningsperioden på året, maj-augusti medför att merparten av dispensdeponeringen ske under denna period.

Deponin omfattas av tillstånd enligt miljöbalken till deponering av 100 000 ton avfall per år.

Ansökan inkluderar även en sammanställning av möjliga mottagare för förbränning av avfallet, där avsättningsmöjligheten kommenteras. 20 000 ton av avfallet kan förbrännas i HC-Miljö AB:s anläggning. Vidare uppges avfallet vara tekniskt lämpligt att förbränna i Borås Energi AB:s anläggning, men den har (april 2018) mycket material att tillgå.

Yttranden

Miljönämnden avstår från att lämna yttrande över ansökan från Stena Recycling AB, gällande dispens för deponering av brännbart avfall. Nämnden hänvisar till de synpunkter som lämnades i dess yttrande 2017-11-28, lst dnr: 562-7282-17:

> Miljönämnden tillstyrker att dispens ges från förbud att deponera brännbart avfall i enlighet med ansökan, under förutsättning
>
> 1. att bolaget fortsätter att utreda och redovisa samtliga alternativ till annat förfarande än deponering av brännbart avfall. Redovisningen bör inges senast den 1 juli 2018.
> 2. att utredningen redovisar vad som är tekniskt, ekonomiskt möjligt och rimligt att genomföra avseende förbränning eller annat förfarande för att minimera alternativt upphöra med deponeringen av brännbart avfall.

Naturvårdsverket avstår från att lämna yttrande.

Skäl för beslutet

Tillämpliga bestämmelser m.m.

Enligt 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall får utsorterat brännbart avfall inte deponeras.

Enligt 13 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall får länsstyrelsen i det enskilda fallet medge dispens från förbudet i 9 §.

Enligt 18 § Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart och organiskt avfall (NFS 2004:4) får deponering på grund av kapacitetsbrist enligt 13 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall medges endast om den som skall deponera avfallet
1. dels visat att det på grund av kapacitetsbrist inom regionen finns behov av deponering av sådant avfall,
2. dels länsvis redovisat de mängder avfall som omfattas av tidigare dispens och som tagits emot från andra län än det egna,
3. dels länsvis redovisat en uppskattning av hur mycket av avfallet enligt dispensansökan som kommer att tas emot från andra län än det egna,
4. dels förbinder sig att informera den som lämnar brännbart avfall och organiskt avfall för deponering om att andra behandlingsmetoder skall väljas i första hand, och
5. dels redovisat de åtgärder som vidtagits eller kommer vidtas för att minska utsläppen av växthusgaser för det avfall som deponeras med dispens. Dispens får inte medges för mer avfall än vad som omfattas av deponins tillstånd enligt miljöbalken.

Enligt 20 § NFS 2004:4 får länsstyrelsen i andra fall än som avses i 18 § medge dispens från förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall endast om det finns särskilda skäl.

Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd till 20 § NFS 2004:4 bör haverier eller planerade driftstopp vid förbränningsanläggningar normalt inte anses utgöra särskilda skäl för dispens. Avfall som av sådana orsaker inte kan behandlas vid anläggningen bör i första hand återvinnas eller bortskaffas vid annan anläggning eller lagras i avvaktan på återvinning eller bortskaffande.

Enligt 4 § Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall ska varje typ av avfall som deponeras ha genom gått en grundläggande karaktärisering.

Enligt 5 § NFS 2004:10 ska den grundläggande karaktäriseringen bl.a. innehålla uppgifter om avfallets sammansättning och dess utlakningsegenskaper och hänsyn måste tas till att egenskaperna hos blandat avfall kan variera kraftigt.

För att bedöma om ett avfall har farliga egenskaper ska enligt 11 b § avfallsförordningen 2011:927 antingen bilaga III till direktiv 2008/98/EG tillämpas eller avfallet testas enligt förordning (EG) nr 440/2008 eller enligt andra internationellt erkända testmetoder. Om en bedömning har gjorts både enligt 1 och 2 ska testresultatet enligt 2 gälla.

Enligt 13 b § avfallsförordningen 2011:927 ska, när beskrivningen av en avfallskod i förordningens bilaga 4 innehåller en hänvisning till paragrafen (13 b), avfallet anses vara farligt avfall, om

1. innehållet av farliga ämnen i avfallet gör att det enligt 11 b § har en eller flera farliga egenskaper, eller
2. avfallet innehåller polyklorerade dibenso-p-dioxiner och dibensofuraner (PCDD/F), DDT (1,1,1-triklor-2,2-bis(4-klorfenyl)etan), klordan, hexaklorcyklohexan (inbegripet lindan), dieldrin, endrin, heptaklor, hexaklorbensen, klordekon, aldrin, pentaklorbensen, mirex, toxafen, hexabrombifenyl eller PCB som överskrider de koncentrationsgränser som anges i bilaga IV till förordning (EG) nr 850/2004.

Avfall som utgörs av metallegeringar i sin massiva form och som inte är förorenat med farliga ämnen ska vid bedömningen inte anses vara farligt avfall.

Enligt 7 kap. 8 b § förordning (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken ska avgift för länsstyrelsens prövning av ansökan om dispens enligt 13 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall betalas med 800 kronor för varje hel timme handläggningstid. Med handläggningstid avses den sammanlagda tid som varje tjänsteman vid myndigheten har använt för beredningen, föredragningen och beslut i ärendet.

Länsstyrelsens bedömning

Ansökan saknar explicit hänvisning till lagstöd för länsstyrelsen att meddela dispens. Länsstyrelsen prövar ansökan gentemot 18 och 20 §§ Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart och organiskt avfall (NFS 2004:4). Sökanden hänvisar både till kapacitetsbrist och kemiska/fysikaliska egenskaper hos avfallet som skäl för att dispens ska medges.

Kapacitetsbrist
Förutsättningen för att dispens ska kunna medges med stöd av 18 § Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart och organiskt avfall (NFS 2004:4) är att det råder kapacitetsbrist. Enligt uppgifter på Naturvårdsverkets hemsida[1] har importen av avfall mer än fördubblats sedan 2009 och 85 % av importen förbränns. Vidare anges i bilaga 4, SOU 2017:83, *Konsekvensanalys av en skatt på avfallsförbränning,* att en förutsättning för att hela den svenska kapaciteten för avfallsförbränning ska utnyttjas är att avfall importeras. Mot bakgrund av dessa uppgifter bedömer länsstyrelsen att kapacitetsbrist för närvarande inte råder i Sverige; tvärtom råder en överkapacitet vid svenska avfallsförbränningsanläggningar. Därmed saknas förutsättningar att medge dispens med stöd av 18 § NFS 2004:4.

Särskilda skäl
Förutsättningen för att dispens ska kunna medges med stöd av 20 § Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart och organiskt avfall (NFS 2004:4) är att särskilda skäl föreligger. Sökanden har inte åberopat några särskilda skäl, frågan är om de skäl som anges i ansökan kan anses utgöra särskilda skäl.

Vad avser uppgifterna om behovet av dispens under den icke-aktiva eldningssäsongen bedömer länsstyrelsen att det inte kan utgöra särskilt skäl. Sådan återkommande säsongsvariation bör täckas av lagringskapacitet.

Bolaget redovisar kontakter med 29 förbränningsanläggningar i landet. Vissa kontakter har skett flera år bakåt i tiden. Förutsättningar kan ändras varför det är otillfredsställande att uppgifterna inte är uppdaterade. Det framgår att flertalet anläggningar inte tar emot det aktuella avfallet. Skälen uppges vara att pannorna är fulltecknade eller att det inte tar emot det aktuella avfallet på grund av tekniska problem. Det saknas aktuella uppgifter om det avtal som ansökan hänvisar till rörande Vattenfall AB:s anläggning i Uppsala.

Vad avser uppgifterna om fulltecknade förbränningsanläggningar finns sedan 2008 tillräcklig förbränningskapacitet att tillgå (bilaga 4, SOU 2017:83) och flera av de redovisade förbränningsanläggningarna förefaller ha tekniska möjligheter att förbränna avfallet. Länsstyrelsen bedömer att bolaget parallellt med de olika utvecklingsprojekt som pågår, behöver öka ansträngningarna för att finna förbränningsmöjligheter för den delen av avfallet som ännu inte kan vidareförädlas. Länsstyrelsen finner att de skäl som bolaget åberopar inte utgör särskilda skäl enligt 20 § Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart och organiskt avfall (NFS 2004:4).

Vad avser redovisat underlag för klassificeringen av avfallet lämnar länsstyrelsen följande synpunkter. En grundläggande förutsättning för att dispens ska kunna medges är att det är visat att avfallets klassificering är korrekt. Mot bakgrund av

[1] https://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pressmeddelanden/Pressarkiv/Nyheter-och-pressmeddelanden-2015/Importen-av-avfall-till-Sverige-okar-/

avfallets innehåll av bl.a. gummi, textilier, plaster och skumgummi kan resultatet av de underökningar som har utförts inte anses spegla avfallets sammansättning eftersom i huvudsak innehållet av olika metaller har undersökts. Avfallets innehåll av farliga ämnen som erfarenhetsmässigt förekommer i textilier, plaster m.m. framgår inte. Den andel metall som bolaget anser omfattas av 13 b §, 3 st. avfallsförordningen beskrivs inte närmare vad avser fysikalisk form (pulver eller större fraktioner) eller så att förorening av metallen kan uteslutas. Det saknas motivering av urvalet av de farliga egenskaperna HP 1-15 som har undersökts. Vidare grundas klassificeringen på prover tagna vid endast ett provtagningstillfälle i december 2016. Avfall från fragmentering av fordon m.m. får anses vara sådant blandat avfall vars sammansättning varierar och ändras över tid. Utifrån en serie provtagningar med tillhörande analyser kan lämpliga undersökningsintervall bestämmas.

Det underlag för klassificeringen som redovisas visar inte att avfallet inte är farligt avfall. Provtagning och undersökning av ett avfall behöver utmynna i ett resultat som speglar avfallets sammansättning. Klassificeringen av avfallet bör ske utifrån ett resonemang kring provtagning, urvalet av undersökta ämnen och analysresultat där motiven för klassificeringen framgår.

Sammanfattningsvis har sökanden inte redovisat underlag som ger länsstyrelsen möjlighet att meddela dispens från förbudet, i 9 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall, mot deponering av utsorterat brännbart avfall.

Ansökan ska följaktligen avslås.

Beslut i detta ärende har fattats av miljövårdsdirektör Per Leander. Lotta Schurmann har varit föredragande.

Per Leander

Lotta Schurmann

Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Kopia
Miljönämnden i Halmstads kommun, miljonamnden@halmstad.se
Stena Recycling AB, jenny.astrand@stenarecycling.se
Naturvårdsverket, registrator@naturvardsverket.se
Ekonomi, irene.fyhr@lansstyrelsen.se

Så här hanterar vi dina personuppgifter
Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

SVERIGES DOMSTOLAR

Hur man överklagar

Dom i mark-och miljödomstol som andra instans MMD-02

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

Överklaga inom 3 veckor

Överklaga skriftligt inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn och personnummer eller organisationsnummer.

   Lämna aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.

   Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.

Anvisningar för överklagande **MMD-02 - Dom andra instans** • Producerat av Domstolsverket, Avd. för domstolsutveckling • 2018-09

- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rätts-tillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på www.domstol.se.

Anvisningar för överklagande **MMD-02 - Dom andra instans** • Producerat av Domstolsverket, Avd. för domstolsutveckling • 2018-09

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DELDOM

2017-12-06
meddelad i
Vänersborg

Mål nr M 4891-16

Sökande
Stena Recycling AB, 556132-1752
Box 4088
400 40 Göteborg

SAKEN
Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för befintlig och tillkommande verksamhet med hantering av avfall på fastigheten Fyllinge 20:6 i Halmstads kommun

Verksamhetskod: 90.29, 90.40, 90.50, 90.70, 90.90, 90.100, 90.406-i, 90.440

_____

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen, som godkänner den i målet redovisade miljökonsekvensbeskrivningen, lämnar Stena Recycling AB (bolaget) tillstånd att på fastigheten Fyllinge 20:6 i Halmstads kommun bedriva befintlig och utökad verksamhet med hantering av avfall genom

• sortering och mekanisk bearbetning, bl.a. fragmentering av metallavfall, av maximalt 450 000 ton farligt och icke farligt avfall per år,
• yrkesmässig förbehandling av maximalt 44 500 ton avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter per år,
• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av icke farligt avfall, och
• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av farligt avfall.

De avfallsklasser som ska hanteras inom verksamheten framgår av bilaga 1 till denna deldom**.**

Tillståndet medger bolaget att, med de begränsningar som följer av genom denna deldom meddelade villkor och föreskrifter, utforma och bedriva verksamheten i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i målet.

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänersborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 **E-post**: vanersborgs.tingsratt@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 08:00-16:00 -

Verksamheten ska ha satts igång senast tio (10) år efter det att tillståndet har vunnit laga kraft. Bolaget ska till tillsynsmyndigheten anmäla när tillståndet tagits i anspråk och när verksamheten tas i drift.

Bolagets yrkande om verkställighetsförordnande avslås.

Uppskjutna frågor

Med stöd av 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken skjuter mark- och miljödomstolen upp fastställandet av slutliga villkor för rening och utsläpp av dagvatten samt för rening och utsläpp av stoft till luft. Mark- och miljödomstolen ålägger bolaget att under prövotiden genomföra följande utredningar m.m.

U1. Bolaget ska undersöka *dagvattnets* innehåll av föroreningar. Mot bakgrund av underökningens resultat ska bolaget utreda och redovisa tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av dagvattnet så att halter av föroreningar som släpps till recipient understiger vad som avses som BAT enligt tabell 6.1 i BAT reference document for waste treatment, Final Draft October 2017, eller vad som kommer i dess ställe. För utsläpp av suspenderade ämnen ska utredas förutsättningarna att reducera halterna av suspenderade ämnen i dagvattnet till under 5 resp. 10 mg per liter. För övriga nedan angivna föroreningar ska målsättningen för utredningen om reningsförutsättningar vara att minimera utsläppen så långt som möjligt.

Ovan nämnd undersökning av dagvattnets föroreningsinnehåll ska utföras enligt följande. Utöver de ämnen som anges ovan ska också mätas innehåll av klorid, kväve, fosfor, bromerade flamskyddsmedel, oljeindex, zink, koppar, tenn, silver, bly, krom, kadmium, kvicksilver, PFAS och DEHP. Provtagning av dagvattnet ska ske genom tidsstyrd provtagning under ett dygn vilket ska utföras fyra gånger om året, jämnt fördelat över kalenderåret och under hela prövotiden. Slutligen ska dioxiner analyseras en gång per år, dock minst två gånger under prövotiden. Från undersökningen ska redovisas halter och mängder av föroreningar samt dagvattenmängder som verksamheten årligen släpper till dagvattennätet.

Med resultatet av undersökningarna som grund ska bolaget föreslå skyddsåtgärder samt slutliga villkor för föroreningshalter i dagvatten, jämte ett statistiskt underlag

för villkorsförslagen. Villkorsförslag med begränsningsvärden ska utformas anpassat till de sätt på vilket aktuella BAT/AEL-värden anges.

U2. *Utsläpp till luft* från verksamheten ska undersökas med avseende på halten av stoft. Bolaget ska redovisa tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av luftutsläppet så att stofthalten understiger 2 resp. 5 mg/Nm³. Mätningen ska ske minst en gång per år, dock minst två gånger under prövotiden på samtliga utsläppspunkter av stoft.

Utredningarna ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Resultaten av utredningarna ska innehålla tekniska beskrivningar av möjliga åtgärder samt miljö- och kostnadsmässiga effekter samt förslag till åtgärder med tidplaner och förslag till slutliga villkor, och ska ges in till domstolen så snart ett tillförlitligt underlag kan tas fram, dock senast den 4 januari 2019. Vid redovisning av kostnader för utredda och föreslagna skyddsåtgärder ska beräkning av investeringskostnader redovisas tydligt.

Under prövotiden och till dess mark- och miljödomstolen beslutat annat gäller följande provisoriska föreskrifter.

P1. Dagvatten från bolagets område ska före avledning uppsamlas och renas med olje- och slamavskiljning. Det renade vattnet får som riktvärde vid varje provtagningstillfälle innehålla högst:
pH 6,5-10
5,0 mg/l oljeindex
0,5 mg/l zink
0,2 mg/l koppar
0,2 mg/l bly

P2. Om utsläpp till luft av stoft från verksamheten överstiger 10 mg/Nm³ ska bolaget omedelbart informera tillsynsmyndigheten om överskridandet och utan onödigt dröjsmål vidta de åtgärder som behövs för att riktvärdet inte ska överskridas.

För tillståndet ska gälla följande slutliga villkor.

1. Utsläpp av processavloppsvatten får inte förekomma.

2. Dagvatten ska samlas upp i utjämnings- och sedimenteringsmagasin samt passera olje- och slamavskiljare innan utsläpp till recipient. Sådana magasin ska vara utformade så att utflödet kan stängas av.

3. Eventuella arbeten i det äldre deponiområdet ska föregås av anmälan till och godkännande av tillsynsmyndigheten.

4. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras invallat, nederbördsskyddat och med påkörningsskydd. Invallningen ska kunna hålla den största behållarens volym samt 10 % av den inom invallningen i övrigt förvarade volymen.

5. Emballage och behållare med kemikalier, avfall och farligt avfall ska vara märkta med uppgift om innehåll på svenska.

6. I lokaler eller lagerutrymmen där flytande kemikalier eller flytande farligt avfall förvaras får inga golvbrunnar som är anslutna till dagvattensystemet eller spillvattennätet finnas.

7. Hantering av avfall ska ske på hårdgjord tät yta med uppsamling av dagvatten till efterföljande rening. Vid lagring av farligt avfall utan nederbördsskydd ska riskbedömningar utföras. Bedömningen ska delges tillsynsmyndigheten.

8. Allt avfall som uppkommer i verksamheten ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas ska omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.

9. All hantering och användning av avfall för konstruktionsändamål ska dokumenteras och redovisas för tillsynsmyndigheten med avseende på föroreningshalt, mottagare, mängder, platser och användningsområden. Endast uppgifter relaterade till mottagare i första ledet av material omfattas av redovisningskravet. Det innebär att

bolagets dokumentationsplikt inte omfattar uppgifter om materialets användning om den första mottagaren i sin tur upparbetar och säljer materialet vidare. I den utsträckning det är möjligt för bolaget att lämna ytterligare uppgifter får uppgifterna inhämtas inom ramen för tillsynen.

Damning

10. Bolaget ska vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.

Buller

11. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger:
48 dB(A) vardagar dagtid kl. 07-18.
40 dB(A) nattetid kl. 22-07.
45 dB(A) övrig tid.
Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A).
Det angivna begränsningsvärdet ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar när verksamheten är i full drift. Kontroll ska ske minst vart femte år. Kontroll ska även ske så fort det sker förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer eller vid anmodan från tillsynsmyndigheten.

Energi

12. Bolaget ska driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar och energieffektiviseringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen. Bolaget ska i den årliga miljörapporten till tillsynsmyndigheten fortlöpande redovisa hur arbetet med att effektivisera energianvändningen för hela anläggningen fortskrider.

Kontroll

13. En insats- och åtgärdsplan med riskbedömning ska upprättas av bolaget och vara utformad utifrån den eller de verksamheter som vid aktuell tidpunkt bedrivs vid anläggningen. Planen ska även innehålla åtgärder för hantering av lak- och släckvatten vid brand. En aktuell version ska alltid finnas tillgänglig och vid behov redovisas för tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten.

14. Senast tre månader efter att bolaget tagit tillståndet i anspråk ska ett uppdaterat kontrollprogram inges till tillsynsmyndigheten. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska även omfatta periodiska besiktningar, som utförs av en utomstående, opartisk besiktningsman.

Delegation
Mark- och miljödomstolen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att meddela villkor om
D1. lagring av farligt avfall om detta motiveras av den riskbedömning som ska göras enligt slutligt villkor 7.
D2. kontroll av verksamheten samt av utsläpp och påverkan från denna.

BAKGRUND

Stena Technoworld bedriver i dag yrkesmässig förbehandling av avfall från elektriska och elektroniska produkter på fastigheten Fyllinge 20:6 i Halmstads kommun. Stena Recycling AB (hädanefter Stena Recycling) har sedan oktober 2016 färdigställt de båda sorteringslinjer som omfattas av tillståndet (SLF och NF). Intrimning och inkörning av anläggningarna pågår dock fortfarande. Kontinuerlig produktion förväntas nås under första kvartalet 2017. Den mekaniska bearbetningen och sorteringen av sanerat avfall från elektriska och elektroniska produkter (PMR) som Stena Technoworld ska bedriva är under uppförande och kontinuerlig produktion i den anläggningen är planerad till 2018. Sedan det befintliga tillståndet togs i anspråk har mellanlagringstillståndet bl.a. använts för att lagra kylmöbler med anledning av att en konkurrents verksamhet låg nere en tid efter en brand.

ANSÖKAN

Stena Recycling ansöker om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för nuvarande och utökad avfallshanteringsverksamhet på fastigheten Halmstad Fyllinge 20:6, koder 90.40, 90.45, 90.70, 90.90, 90.100, 90.406 och 90.440.

Den aktuella ansökan innebär en total omprövning av verksamheten på SNRC, dvs. en prövning av både den befintliga verksamheten och de tillkommande verksamheterna, trots att det befintliga tillståndet meddelades nyligen och den planerade för-

ändringen av verksamheten av bolaget inte bedöms påverka verksamhetens omgivningspåverkan på ett väsentligt sätt. Bolaget har dock gjort bedömningen att då den ändrade verksamheten ska prövas av en ny prövningsmyndighet, då det är en A-verksamhet, är det lämpligt att pröva hela verksamheten på fastigheten SNRC.

Stena bedriver verksamheter på flera fastigheter i närheten av den nu aktuella. Vid tillståndsprövningen av den befintliga verksamheten var frågan om verksamheten skulle prövas tillsammans med de andra verksamheterna uppe och diskuterades. Bedömningen då var emellertid att det saknades ett sådant samband mellan verksamheterna att den aktuella verksamhetens miljöpåverkan inte kunde bedömas för sig. Vid prövningen togs även hänsyn till den samlade påverkan från Stenas verksamhet vilket bl.a. innebar att villkoret för ljudbidraget under dagtid från verksamheten skärptes mot vad som annars är brukligt. Den ändring av verksamheten som nu aktuell ansökan innebär bedöms inte vara av den arten att den motiverar en ändring av tidigare bedömning av avgränsning av ansökan.

Yrkanden

Stena Recycling yrkar att få tillstånd till hantering av avfall genom

• sortering och mekanisk bearbetning, bl.a. fragmentering av metallavfall, av maximalt 450 000 ton farligt och icke farligt avfall per år,

• yrkesmässig förbehandling av maximalt 44 500 ton avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter per år,

• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av icke farligt avfall, och

• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av farligt avfall. De avfallsklasser som ska hanteras inom verksamheten framgår av **bilaga A** till ansökan**.**

Bolaget yrkar att de pågående prövotidsutredningarna gällande dagvatten och utsläpp av stoft till luft avslutas och att nya prövotidsförordnanden, med det innehåll som framgår av nedan föreslagna villkor, beslutas.

Vidare yrkas att det beslutas att verksamheten ska ha satts igång senast tio (10) år från det att tillståndet vunnit laga kraft samt att tillståndet ska få tas i anspråk även om det överklagas.

Villkorsförslag

Allmänt

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

Vatten

2. Utsläpp av processavloppsvatten får inte förekomma.

3. Dagvatten ska samlas upp i utjämnings- och sedimenteringsmagasin samt passera olje- och slamavskiljare innan utsläpp till recipient. Sådana magasin ska vara utformade så att utflödet kan stängas av.

Mark

4. Eventuella arbeten i det äldre deponiområdet ska föregås av anmälan till och godkännande av tillsynsmyndigheten.

Kemikalier och avfall

5. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras invallat, nederbördsskyddat och med påkörningsskydd. Invallningen ska kunna hålla den största behållarens volym samt 10 % av den inom invallningen i övrigt förvarade volymen.

6. Emballage och behållare med kemikalier, avfall och farligt avfall ska vara märkta med uppgift om innehåll på svenska.

7. I lokalerna eller lagerutrymmen där flytande kemikalier eller flytande farligt avfall förvaras får inga golvbrunnar som är anslutna till dagvattensystemet eller spillvattennätet finnas.

8. Hantering av avfall ska ske på hårdgjord tät yta med uppsamling av dagvatten till efterföljande rening. Vid lagring av farligt avfall utan nederbördsskydd ska riskbedömningar utföras. Bedömningen ska delges tillsynsmyndigheten.

9. Allt avfall som uppkommer i verksamheten ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas ska omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.

10. All hantering och användning av avfall för konstruktionsändamål, utanför den egna anläggningen, ska dokumenteras och redovisas för tillsynsmyndigheten med

avseende på föroreningshalt, mottagare, mängder, platser och användningsområden. Endast uppgifter relaterade till Stenas mottagare av material omfattas av redovisningskravet. Det innebär att bolagets dokumentationsplikt inte omfattar uppgifter om materialets användning om mottagaren i sin tur upparbetar och säljer materialet vidare. I den utsträckning det är möjligt för bolaget att lämna ytterligare uppgifter får uppgifterna inhämtas inom ramen för tillsynen.

Damning

11. Bolaget ska vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.

Buller

12. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger:
48 dB(A) vardagar dagtid kl. 07-18.
40 dB(A) nattetid kl. 22-07.
45 dB(A) övrig tid.
Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A).
Det angivna begränsningsvärdet ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar när verksamheten är i full drift. Kontroll ska ske minst vart femte år. Kontroll ska även ske så fort det sker förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer eller vid anmodan från tillsynsmyndigheten.

Energi

13. Bolaget ska driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar och energieffektiviseringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen.
14. Bolaget ska i den årliga miljörapporten till tillsynsmyndigheten fortlöpande redovisa hur arbetet med att effektivisera energianvändningen för hela anläggningen fortskrider.

Kontroll

15. En insats- och åtgärdsplan med riskbedömning ska upprättas av bolaget och vara utformad utifrån den eller de verksamheter som vid aktuell tidpunkt bedrivs

vid anläggningen. Planen ska även innehålla åtgärder för hantering av lak- och släckvatten vid brand. En aktuell version ska alltid finnas tillgänglig och vid behov redovisas för tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten.

16. Tre månader efter att bolaget tagit tillståndet i anspråk ska ett uppdaterat kontrollprogram inges till tillsynsmyndigheten. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska även omfatta periodiska besiktningar, som utförs av en utomstående, opartisk besiktningsman.

Delegerade frågor

Dl. Tillsynsmyndigheten delegeras rätten att föreskriva villkor avseende lagring av farligt avfall om detta motiveras av den riskbedömning som ska göras enligt slutligt villkor 8.

Uppskjutna frågor

Dagvatten: Bolaget ska senast den 4 januari 2019 redovisa följande utredning till Mark-och miljödomstolen:

U1 Dagvatten ska undersökas med avseende på dess föroreningsinnehåll. Bolaget ska redovisa tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av dagvattnet så att halten suspenderade ämnen understiger 10 mg per liter vatten som släpps till recipienten. Provtagning av dagvattnet ska ske genom tidsstyrd provtagning under ett dygn. Provtagning ska utföras fyra gånger om året, jämnt fördelat över kalenderåret och under hela prövotiden. I utredningen ska även ingå mätning av klorid, kväve, fosfor, bromerade flamskyddsmedel, oljeindex, zink, koppar, tenn, silver, bly, krom, kadmium, kvicksilver, PFAS och DEHP. Dioxiner ska analyseras en gång per år. Utredningen ska visa halter och mängder av föroreningar samt dagvattenmängder som verksamheten årligen släpper till dagvattennätet. Med resultatet av undersökningarna som grund ska bolaget föreslå skyddsåtgärder samt slutliga villkor för föroreningshalter i dagvatten.

Under prövotiden ska följande provisoriska villkor gälla:

P1. Dagvatten från bolagets område ska före avledning till kommunens dagvattensystem uppsamlas och renas med olje- och slamavskiljning. Det renade vattnet får som riktvärde vid varje provtagningstillfälle innehålla högst:

pH 6,5-10
5,0 mg/I oljeindex
0,5 mg/I zink
0,2 mg/I koppar
0,2 mg/I bly

Utsläpp till luft: Bolaget ska senast den 4 januari 2019 redovisa följande utredning till Mark- och miljödomstolen:
U2. Utsläpp till luft från verksamheten ska undersökas med avseende på halten av stoft. Bolaget ska redovisa de tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av luftutsläppet så att stofthalten understiger 5 mg/Nm³. Mätningen ska ske minst en gång per år på samtliga utsläppspunkter av stoft.
Under prövotiden ska följande provisoriska villkor gälla:
P2. Utsläpp av stoft till luft från verksamheten får, som riktvärde, inte överstiga 10 mg/Nm³.

Verksamhetsbeskrivning
Stena Recycling har redovisat sin ansökan enligt följande.

Inledning och historik
Stena Metallkoncernen bedriver verksamheter inom åtta affärsområden på cirka 200 platser i tio länder. Varje år återvinns fem miljoner ton avfall och samhället förses med nödvändiga råvaror, stålprodukter och marina bränslen. För att möta framtidens utmaningar arbetar koncernen med forskning och utveckling.

Stena Technoworld är en ledande elektronikåtervinnare i Europa med egna anläggningar i sex länder. Det svenska bolaget Stena Technoworld AB är marknadsledande och återvinner ungefär hälften av den uttjänta elektroniken, kylmöblerna och vitvarorna från hushåll, företag och producenter i Sverige. Stena Technoworld har idag en av sina anläggningar för återvinning av kylmöbler i Halmstad samt en sorteringsanläggning (PMR).

Stena Recycling är Sveriges ledande återvinningsbolag med mer än 1 000 engagerade medarbetare. Varje dag skapas dag långsiktiga lösningar för såväl kunder som för samhället i stort. Målsättningen är att återvinna material på klokast sätt för att bidra till miljönytta och en stark ekonomi för kunderna. Bolaget samlar in från alla delar av samhället och vet hur råmaterial utvinns, bearbetas, används och till slut återanvänds, återvinns eller, om det är nödvändigt, oskadliggörs eller deponeras. Bolagets kärnverksamhet är maximering av resurserna.

Verksamheten i Halmstad startade med skrotfragmentering på 1970-talet. I dag har bolaget bl.a. anläggningar för återvinning av järn, metaller, papper, plast samt behandling och återvinning av farligt avfall. Utanför Halmstad genomförs nu bolagets största enskilda produktionsinvestering. I ett hållbart samhälle behöver vi bli bättre på att använda uttjänta bilar, elektronik och andra produkter som råvaruresurs för morgondagens produkter. Stena Nordic Recycling Center (SNRC) är det senaste tillskottet i koncernens verksamhet och blir Europas mest moderna återvinningsanläggning. Flera av återvinningsprocesserna samlas i samma anläggning vilket minimerar transportbehovet och gör det möjligt att öka materialåtervinningen markant. Återvinningen lyfts med modern teknik till en helt ny nivå.

Fragmenteringsverksamhet har bedrivits på grannfastigheten, Fyllinge 20:426, sedan början av 1970-talet; anmälan enligt miljöskyddskungörelsen daterad 1969-11-27. År 1991 gavs bolaget verksamhetstillstånd enligt miljöskyddslagen för fragmenteringsverksamheten (dnr 2420-253-90). Detta tillstånd omfattade även drift av den deponi som finns på fastigheten Fyllinge 20:393. Vid omprövning av fragmenteringsverksamheten år 2002 (dnr Mpd 551-10399-01) kopplades denna verksamhet bort från deponitillståndet och meddelades ett eget tillstånd, vilket upphävdes på formella grunder av Miljödomstolen. Ett slutligt beslut meddelades av länsstyrelsen den 4 mars 2004 (dnr Mpd 551-12648-03). Fragmenteringsverksamheten har därefter meddelats nytt tillstånd som vann laga kraft i juli 2011. I detta tillstånd ingår även bl.a. sortering av material från andra avfallsanläggningar samt sortering och bearbetning av elektriskt och elektroniskt skrot. För hanteringen av dagvatten löper en prövotid som efter beslut av Miljöprövningsdelegationen förlängts till den 1 juli 2018.

Även deponin har meddelats nytt tillstånd, den 9 juni 2008 (dnr 551-31-07). Tillståndet innebär att totalt 100 000 ton icke farligt avfall får deponeras per år. Den kvarvarande volym som är tillgänglig för deponering är cirka 350 000 m³. Miljötillståndet omfattar även mellanlagring av farligt och icke farligt avfall, behandling av farligt avfall, behandling av uppgrävda förorenade massor och återvinning av icke farligt avfall genom sortering, krossning, flisning och balning. Deponin drivs idag av Stena Recycling.

På fastigheten Fyllinge 20:426 föreligger idag även ett separat tillstånd för mottagning och återvinning av kylmöbler. Verksamheten fick sitt första miljötillstånd 1993. Verksamheten, som bedrivs av Stena Technoworld, har därefter omprövats genom beslut från miljöprövningsdelegationen 2006 (Mpd 551-7074-05).

Under hösten 2016 har vidare Repur AB, ett bolag som Stena Metall är delägare i, anmält en verksamhet med produktion av isolermaterial i den byggnad som tidigare innehöll NF-anläggningen på Fyllinge 20:426. Som råvara i produktionen används bl.a. återvunnet PUR-skum från Stena Technoworlds verksamhet med återvinning av kylmöbler. Anmälan medger en mycket begränsad tillverkning och verksamheten kan i första hand ses som en försöksverksamhet.

På fastigheten Fyllinge 20:274 har verksamhet med bearbetning och återvinning av järn- och metallskrot samt annat icke farligt avfall och mellanlagring av farligt avfall bedrivits sedan 1998. Det nuvarande tillståndet meddelades 2001 (dnr Mpd 241-4487-00). Verksamheten bedrivs idag av Stena Recycling.

Fram till 2013 bedrev Pilkington Floatglas AB verksamhet med tillverkning av planglas på aktuell fastighet, Fyllinge 20:6. Verksamheten fick sitt första tillstånd 1979. Innan dess var fastigheteten en jordbruksfastighet. Enligt tillstånd meddelat 2000 hade Pilkington tillstånd att tillverka maximalt 6 000 ton smält glasmassa per vecka. Verksamheten gav upphov till cirka 150 transportrörelser per dag.

Befintlig verksamhet

Bolaget har genom beslut den 17 december 2015 (dnr 551-5017-14) av Miljöprövningsdelegationen i Hallands län meddelats tillstånd till följande verksamhet:

• Sortering och mekanisk bearbetning av högst 350 000 ton avfall per år.
• Yrkesmässig förbehandling av högst 44 500 ton avfall från elektriska och elektroniska produkter per år
• Mellanlagring av högst 2 000 ton icke farligt avfall vid något tillfälle.
• Mellanlagring av högst 2 000 ton farligt avfall vid något tillfälle.

De avfallsklasser som får hanteras inom verksamheten anges i bilaga.

För tillståndet gäller, efter överklagande och dom från Mark- och miljödomstolen i Vänersborg (mål nr M 280-15), följande slutliga villkor.

Allmänt
1. Om inte annat framgår av övriga villkor skall verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
Vatten
2. Utsläpp av processavloppsvatten får inte förekomma.
3. Dagvatten skall samlas upp i ett utjämnings- och sedimenteringsmagasin och passera olje- och slamavskiljare innan utsläpp till recipient. Magasinet skall vara så utformat att utflödet kan stängas av.
Mark
4. Eventuella arbeten i det äldre deponiområdet skall föregås av anmälan till och godkännande av tillsynsmyndigheten.
Kemikalier och avfall
5. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras invallat, nederbördsskyddat och med påkörningsskydd. Invallningen skall kunna hålla den största behållarens volym samt 10 % av den inom invallningen i övrigt förvarade volymen.
6. Emballage och behållare med kemikalier, avfall och farligt avfall skall vara märkta med uppgift om innehåll på svenska.
7. I lokalerna eller lagerutrymmen där flytande kemikalier eller flytande farligt avfall förvaras får inga golvbrunnar som är anslutna till dagvattensystemet eller spillvattennätet finnas.
8. Hantering av avfall skall ske på hårdgjord tät yta med uppsamling av dagvatten till efterföljande rening.
9. Allt avfall som uppkommer i verksamheten skall hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas skall omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.
10. All hantering och användning av avfall för konstruktionsändamål, utanför den egna anläggningen, skall dokumenteras och redovisas för tillsynsmyndigheten med avseende på föroreningshalt, mottagare, mängder, platser och användningsområden. Endast uppgifter relaterade till Stenas mottagare av material omfattas av redovisningskravet. Det innebär att bolagets dokumentationsplikt inte omfattar uppgifter om materialets användning om mottagaren i sin tur upparbetar och säljer materialet

vidare. I den utsträckning det är möjligt för bolaget att lämna ytterligare uppgifter får uppgifterna inhämtas inom ramen för tillsynen.

11. Vid användning av avfall i anläggningsarbeten inom bolagets anläggningar, skall avfallet provtas gällande både halter och utlakning och enligt de parametrar som anges i tabell 4 och 6 i Naturvårdsverkets handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, i den lydelse som är tillämplig vid domens meddelande. Avfall som placeras under tätskiktet får inte innehålla högre föroreningsnivåer än vad tillsynsmyndigheten anger.

Damning

12. Bolaget skall vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.

Buller

13. Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger:

48 dB(A) vardagar dagtid kl. 07-18.
40 dB(A) nattetid kl. 22-07.
45 dB(A) övrig tid.

Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A).

Det angivna begränsningsvärdet skall kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar när verksamheten är i full drift. Kontroll skall ske senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk och därefter minst vart femte år. Kontroll skall även ske så fort det sker förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer eller vid anmodan från tillsynsmyndigheten.

Energi

14. Bolaget skall driva verksamheten på ett från energisynpunkt effektivt sätt och även aktivt beakta möjligheten till energibesparingar och energieffektiviseringar vid varje förändring av verksamheten med relevans för energihushållningen.

15. Bolaget skall i den årliga miljörapporten till tillsynsmyndigheten fortlöpande redovisa hur arbetet med att effektivisera energianvändningen för hela anläggningen fortskrider.

Kontroll

16. En insats- och åtgärdsplan med riskbedömning skall upprättas av bolaget och vara utformad utifrån den eller de verksamheter som vid aktuell tidpunkt bedrivs vid anläggningen. Planen skall även innehålla åtgärder för hantering av lak- och släckvatten vid brand. En aktuell version skall alltid finnas tillgänglig och vid behov redovisas för tillsynsmyndigheten och räddningstjänsten.

17. Bolaget skall upprätta förslag till kontrollprogram, vilket skall inges till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att tillståndet har tagits i anspråk. I kontrollprogrammet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Det skall även ingå periodiska besiktningar, utförd av en utomstående, opartisk besiktningsman.

Uppskjutna frågor

Dagvatten: Bolaget skall senast tre år från det att tillståndet tagits i anspråk redovisa följande utredning till miljöprövningsdelegationen:

U1. Dagvatten skall undersökas med avseende på dess föroreningsinnehåll. Bolaget skall redovisa tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av dagvattnet så att halten suspenderade ämnen understiger 10 mg per liter vatten som släpps till recipienten. Provtagning av dagvattnet skall ske genom tidsstyrd provtagning under ett dygn. Provtagning skall utföras fyra gånger om året, jämt fördelat över kalenderåret och under hela prövotiden. I utredningen skall även ingå mätning av klorid, kväve, fosfor, bromerade flamskyddsmedel, oljeindex, zink, koppar, tenn, silver, bly, krom, kadmium och kvicksilver. Dioxiner skall analyseras en gång per år. Utredningen skall visa halter och mängder av föroreningar samt dagvattenmängder som verksamheten årligen släpper till dagvattennätet. Med resultatet av undersökningarna som grund skall bolaget föreslå skyddsåtgärder samt slutliga villkor för föroreningshalter i dagvatten.
Under prövotiden skall följande provisoriska villkor gälla:
P1. Dagvatten från bolagets område skall före avledning till kommunens dagvattensystem uppsamlas och renas med olje- och slamavskiljning. Det renade vattnet får som riktvärde vid varje provtagningstillfälle innehålla högst:

pH 6,5-10
5,0 mg/l oljeindex
0,5 mg/l zink
0,2 mg/l koppar
0,2 mg/l bly

Utsläpp till luft: Bolaget skall senast två år efter det att tillståndet tagits i anspråk redovisa följande utredning till miljöprövningsdelegationen:
U2. Utsläpp till luft från verksamheten skall undersökas med avseende på halten av stoft. Bolaget skall redovisa de tekniska och ekonomiska förutsättningar för rening av luftutsläppet så att stofthalten understiger 5 mg/Nm³. Mätningen skall ske minst en gång per år på samtliga utsläppspunkter av stoft.
Under prövotiden skall följande provisoriska villkor gälla:
P2. Utsläpp av stoft till luft från verksamheten får, som riktvärde, inte överstiga 10 mg/Nm³.

Bolaget har tagit tillståndet i anspråk den 4 januari 2016, vilket innebär att prövotidsutredningarna ska redovisas senast den 4 januari 2019 när det gäller dagvatten och senast den 4 januari 2018 när det gäller utsläpp av stoft till luft.

Ansökt verksamhet

Samhället strävar idag mot en cirkulär ekonomi där konsumtionen av energi och jungfruliga råvaror ska hållas nere så mycket som möjligt. Detta manifesteras bl.a. i olika producentansvar och återvinningskrav i lagstiftningen. När det gäller uttjänta bilar samt elektriska och elektroniska produkter har EU tagit initiativ till direktiv som ställer upp krav på återvinningsnivåer. Dessa nivåer skärps med tiden och för

t.ex. uttjänta bilar ska från och med 2015 minst 95 % återvinnas, varav minst 85 % ska materialåtervinnas. För avfall från elektriska och elektroniska produkter kommer kraven framöver att öka till mellan 75 och 85 % återvinning, beroende på typ av produkt, varav minst 55-80 % ska utgöra återanvändning eller materialåtervinning av komponenter, material och ämnen.

För att nå dessa mål krävs förfinade metoder och processer för omhändertagande och separering av materialen i de uttjänta produkterna. Syftet med den verksamhet som avses i denna ansökan är att på ett resurseffektivt och miljöriktigt sätt utveckla de metoder och processer som krävs för att uppnå de återvinningsmål som satts upp och därmed komma närmare målet om en cirkulär ekonomi.

Därutöver innebär en ökad medvetenhet om olika ämnens miljöstörande egenskaper att lagstiftningen ändras, så att fler ämnen som återfinns i de material som vi idag använder i samhället klassas som farliga och att de halter som tolereras ändras i skärpande riktning. Detta innebär att avfall, som idag kan hanteras i anläggningar som inte har tillstånd för farligt avfall, i framtiden kan komma att klassas som farligt avfall och därför kräva att de anläggningar som ska hantera dem har sådant tillstånd.

För de avfall som bolagen hanterar i anläggningen kan t.ex. de ändrade reglerna kring metalliskt bly som träder i kraft i mars 2018 och det pågående lagstiftningsarbetet om HP14 (ekotoxiskt) innebära omklassningar av vissa avfallsströmmar. Sannolikt kommer även tillkommande verksamhet med kabelgranulering, med hänsyn till bl.a. mjukgörare i isoleringen, att innebära att tillstånd för behandling av avfall som klassas som farligt kommer att krävas. Det är dock viktigt att poängtera att möjligheten att hantera farligt avfall inte är motiverat av att bolagen avser att hantera andra typer av avfall än de som idag omfattas av befintligt tillstånd. Det bedöms således inte komma att hanteras avfall med andra farliga ämnen än de som redan idag passerar genom anläggningen. I vissa strömmar kan det dock vara så att dessa farliga ämnen är mer uppkoncentrerade. Detta gäller t.ex. vissa fraktioner från andra fragmenteringsanläggningar.

Värt att notera i denna del är vidare att de farliga ämnen som kan göra att avfallet ska klassas som farligt är ämnen som vi också exponeras för när vi använder produkterna innan de blir avfall. Det rör sig således inte om ämnen som bildas genom de åtgärder som bolaget vidtar med de uttjänta produkterna.

Den utökade volymen från befintliga 350 000 ton per år till 450 000 ton är delvis motiverad av de tillkommande verksamheterna kabelgranulering samt sortering och tvättning av icke fragmenterad plast. Därutöver har det under projekteringen av de övriga sorteringsanläggningarna framkommit att dessa har högre kapacitet än vad som förutsågs vid tiden för prövning av det befintliga tillståndet. Med hänsyn till den investering som anläggningen innebär är det viktigt att bolagen har möjlighet att utnyttja denna kapacitet för att få ekonomi i investeringen. En högre utnyttjandegrad innebär även att förutsättningarna för att kunna återvinna mer material till en lägre kostnad förbättras. Att kunna utnyttja den befintliga anläggningen i högre utsträckning innebär även ett bättre resursutnyttjande.

Definitioner

I den ansökta anläggningen kommer att hanteras material som i legal mening klassas som avfall. För bolagets verksamhet är detta avfall att betrakta som en råvara och så har materialet även hanterats i denna ansökan. Ur denna råvara sorteras materialfraktioner fram genom de processer som ansökan omfattar. Detta är således den produkt som framställs i anläggningen. Trots att dessa fraktioner kan användas som insatsråvaror vid framställning av nya produkter eller som bränsle för energiproduktion är även de i legal mening avfall. I denna ansökan kommer dock de materialfraktioner som går vidare till återvinning att hanteras som den produkt som framställs i verksamheten.

Detta innebär att när det i ansökan talas om "avfall som uppkommer i verksamheten" avses inte de materialfraktioner som går vidare till återvinning. Exempel på material som avses med "avfall som uppkommer i verksamheten" är därför avfall som härrör från produktionsanläggningar, arbetsmaskiner, reningsanläggningar och personalutrymmen, t.ex. uttjänt motorolja, oljefilter, slam från oljeavskiljare, recirkulerat processvatten och kontorsavfall, samt den utsorterade fraktion som varken kan material- eller energiåtervinnas, dvs. deponifraktionen.

Teknisk beskrivning

Den ansökta verksamheten omfattar yrkesmässig förbehandling av avfall från elektriska och elektroniska produkter, mellanlagring av både icke-farligt och farligt avfall. Vidare omfattar ansökan sortering och mekanisk bearbetning av kabel, fragmenterat avfall, sanerat avfall från elektriska och elektroniska produkter och liknande. Denna verksamhet kan omfatta både farligt och icke farligt avfall. Slutligen kommer sortering, mekanisk bearbetning och tvättning av utsorterade plastfraktioner att bedrivas. Verksamheten med sortering och mekanisk bearbetning av fragmenterat avfall, kabelgranulering och sortering och tvättning av icke fragmenterad plast - vilket förutses bli den sammantaget mest omfattande verksamheten - kommer att bedrivas av Stena Recycling. Övrig återvinningsverksamhet kommer att bedrivas av Stena Technoworld. Den mellanlagring som planeras kommer att bedrivas av båda bolagen.

Med hänsyn till att den mest omfattande verksamheten bedöms komma att bedrivas av Stena Recycling är det detta bolag som står som sökande även till detta tillstånd, liksom man gjorde för det nu befintliga tillståndet. Det är redan idag detta bolag som ansvarar för den samlade verksamheten på fastigheten gentemot tillsynsmyndigheten, vilket bl.a. innefattar upprättande och ingivande av miljörapport för verksamheten.

Den planerade verksamheten kommer att bestå av följande verksamheter(se också teknisk beskrivning, bilaga B till ansökan):
• sortering och mekanisk bearbetning, bl.a. genom fragmentering, av maximalt 450 000 ton farligt och icke farligt avfall per år,
• yrkesmässig förbehandling av maximalt 44 500 ton avfall från elektriska och elektroniska produkter per år,
• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av icke farligt avfall, och
• mellanlagring av maximalt 5 000 ton per tillfälle av farligt avfall.

Förändringen mot den befintliga verksamheten är att bolaget:
• ökat de totala tillståndsgivna volymerna i verksamheten med sortering och mekanisk bearbetning med 100 000 ton per år

• ges möjlighet att behandla farligt avfall i de befintliga och tillkommande processerna,
• ges möjlighet att bedriva verksamhet med kabelgranulering,
• ges möjlighet att bedriva verksamhet med mekanisk bearbetning, sortering och tvättning av icke fragmenterad plast, och
• ges möjligheten att mellanlagra ytterligare 3 000 ton vardera av farligt och icke farligt avfall.

Därutöver kommer det på anläggningen att bedrivas underhållsverksamhet, spolning av fordon samt enklare laboratoriearbete.

En sammanställning av verksamhetskoder, återvinningsåtgärder och avfallsklasser återfinns i bilaga A till ansökan. I detta sammanhang bör det noteras att regeringen beslutat om ändringar i miljöprövningsförordningen som träder i kraft 2017-01-01, SFS 2016:1188. Enligt övergångsbestämmelserna ska emellertid den nu gällande lydelsen gälla vid prövningar som påbörjats före dagen för ikraftträdandet. För denna ansökan ska således miljöprövningsförordningen i dess nuvarande lydelse gälla.

I praktiken innebär dock inte ändringarna några större förändringar förutom ändrade paragrafhänvisningar. Verksamhetskoderna är i allt väsentligt oförändrade. När det gäller kod 90.45, mellanlagring av farligt avfall, försvinner denna och bolagets verksamhet kommer i denna del att omfattas av verksamhetskod 90.50, vilket inte är en IED-verksamhet. Bolagets verksamhet omfattas dock fortfarande av IED på grund av fragmenteringen av metallavfall (PMR-anläggningen).

Genom den nya lydelsen av förordningen införs även en helt ny verksamhetskod för förberedelse för återanvändning, 29 kap. 47 § verksamhetskod 90.29 och prövningsnivå C. Denna kod är tillämplig för den verksamhet med förberedelse för återanvändning som bedrivs i verksamheten med yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter.

Sortering och mekanisk bearbetning av fragmenterat material

Denna verksamhet består huvudsakligen av sortering av SLF (Shredder Light Fraction) och NF (Non-ferrous) från fragmenteringsanläggningar i Sverige, Danmark, Norge och Finland. Men även järn- och metallfraktioner från tillverkande industri, utsorterade metaller från förbränningsaskor samt metaller som sorterats ut från järn- och stålverkens samt järngjuteriernas inkommande råvara kommer att sorteras i anläggningen. Materialet kan komma både från Stena-bolag och från externa källor. Syftet med processerna är att öka material- och energiåtervinningen genom att utvinna plast, metaller och bränsle.

Anläggningen kan sannolikt även användas för sortering av material från industrideponier där fragmenterat avfall deponerats. Bolaget yrkar därför att tillståndet även ska omfatta denna typ av material.

SLF-process: Inkommande SLF-material består huvudsakligen av plast och metaller. Övrigt material utgörs av bl.a. gummi, trä, textilier och inert material. Processen består av flera olika steg där SLF-material sorteras och bearbetas genom bl.a. siktning, magnetavskiljning, neddelning, separering och malning. Separeringen sker genom torra processer. Vissa fraktioner kan komma att balas eller pelleteras/ bricketeras inomhus eller på väderskyddad hårdgjord yta för att underlätta lagring och transport, samt förbättra möjligheterna till förbränning.

De utsorterade metallerna säljs som råvara till tillverkningsindustrin. Den utsorterade plastfraktionen innehåller en del metaller varför denna går vidare till NF-processen nedan. Av de övriga fraktionerna går en till förbränning som bränsle och det inerta material som sorteras ut kan användas som konstruktionsmaterial på bl.a. deponier.

NF-process: Inkommande material till NF-processen kommer direkt från fragmenteringen eller från SLF-processen och består till cirka hälften av metall samt en mindre andel plast. Övrigt material utgörs av t.ex. gummi, trä, textilier och inert material. I processen kommer även järn- och metallfraktioner från tillverkande industri, utsorterade metaller från förbränningsaskor samt utsorterade metaller från järn- och stålverkens samt järngjuteriernas inkommande råvara att sorteras. I den

planerade anläggningen ska NF-material sorteras och bearbetas i flera steg, både torra och våta. De olika stegen består av bl.a. siktning, magnetavskiljning och malning. Aluminiumfraktionen torkas för att minska risken för oxidation och för att förbättra kvaliteten.

De våta stegen innebär att materialet får passera bad med olika densitet vilket gör att vissa material sjunker och andra flyter. Metoden kallas "densitetsseparering". För att ändra vattnets densitet och därmed flytkraften så används olika typer av densitetsmedel, bl.a. olika typer av salter. Processvattnet recirkuleras i anläggningen.

Utfraktionerna utgörs av järn- och metallfraktioner som säljs som råvara till tillverkningsindustrin. De utsorterade plasterna kan förädlas vidare i Plastseparering, steg 1. Utsorterad kabel kan komma att hanteras i kabelgranuleringen inom anläggningen eller transporteras till godkänd behandling utanför anläggningen. En bränslefraktion uppkommer vidare och den går till förbränningsanläggningar för energiåtervinning. Utsorterat inert material används som konstruktionsmaterial och en mindre fraktion kommer att deponeras.

Plastseparering, steg 1: Materialet som matas till processen består till cirka hälften av plaster. Processen består av flera olika steg där olika plastfraktioner separeras för att sedan gå vidare till materialåtervinning. De olika stegen består av siktning, sortering och densitetsseparering. Den fraktion som inte kan materialåtervinnas utgörs av bl.a. gummi, trä och textilier som kan energiåtervinnas.

Förbehandling av uttjänta elektriska och elektroniska produkter
Bolaget avser inte att ändra den verksamhet som idag bedrivs med yrkesmässig förbehandling av maximalt 44 500 ton uttjänta elektriska och elektroniska produkter per år. Verksamheten bedrivs i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2005:10) om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter.

I förbehandlingen grovsorteras först avfallet varefter vissa produkter kan återanvändas och övriga går vidare till manuell demontering där vätskor och farliga komponenter, som inte kan tas bort miljömässigt säkert i efterföljande mekaniska proces-

ser, avlägsnas. Vätskor och utsorterat farligt avfall transporteras till anläggningar som har tillstånd att hantera materialet, genom antingen bortskaffning eller återvinning. Den efterföljande mekaniska processen (PMR) beskrivs nedan.

Fragmentering, sortering och mekanisk bearbetning av förbehandlade elektriska och elektroniska produkter eller material (PMR - Precious Metal Recycling)
Inledning: Upparbetning av förbehandlat avfall från elektroniska och elektriska produkter görs i syfte att utvinna järn, aluminium, koppar, silver, guld, palladium samt plast.

Inkommande material kommer från förbehandlingsanläggningar och fragmenteringsanläggningar. Processen är uppdelad i olika steg bl.a. fragmentering, magnetavskiljning, siktning, separering, densitetsseparering och malning.

Fragmenteringslinje: Materialet som behandlas i denna fragmenteringslinje utgörs i första hand av sanerat avfall från elektriska och elektroniska produkter från förbehandlingsanläggningar, men även andra liknande järn- och metallfraktioner kan behandlas i anläggningen. Anläggningen är specialanpassad för fragmentering av avfall från elektriska och elektroniska produkter och är väsentligt mindre än fragmenteringsanläggningen på Fyllinge 20:426. Kapaciteten i den nya anläggningen uppgår till cirka 75 000 ton per år vilket dock gör att den omfattas av industriutsläppsförordningen. I processen sorteras järnet ut och säljs till materialåtervinning. Övrigt material går vidare till ytterligare sortering.

Sortering av fragmenterat avfall från elektriska och elektroniska produkter: I denna process uppgraderas det fragmenterade avfallet från elektriska och elektroniska produkter genom ett antal separationslinjer som utgörs av både våta och torra steg. Den torra sorteringen sker genom siktning, virvelströmsmagneter och olika sensorerer. För att få ut så rena fraktioner som möjligt kommer vissa fraktioner att ytterligare finfördelas i en mindre hammar- och knivkvarn. Vissa material behandlas i specialmateriallinjen som utgörs av en kvalificerad kvarnlösning innan det går vidare till övriga separationslinjer.

De utgående fraktionerna från denna process är separerade metaller och plaster som går till materialåtervinning. I denna process sorteras även plaster med bromerade flamskyddsmedel ut i en separat ström.

Plastseparering, steg 2

Denna verksamhet har ännu inte påbörjats men avsikten med verksamheten är att plastfraktioner från både Plastseparering, steg 1, och från sorteringen av fragmenterat avfall från elektriska och elektroniska produkter som inte kan gå direkt till materialåtervinning ska behandlas i Plastseparering, steg 2. Separeringen av olika typer av plaster ska ske både genom våta steg, dvs. densitetsseparering, och torra steg. De torra stegen utgörs av separering genom vindsikt (luftseparering), elektroseparering, separering med färgkamera och röntgen. Vissa fraktioner finfördelas ytterligare för att möjliggöra ytterligare utsortering.

Utgående fraktioner från detta steg är olika plastfraktioner som kan gå till materialåtervinning. Mindre mängder inerta material, trä, metaller och gummi kommer även att sorteras ut.

Kabelgranulering

I verksamheten med kabelgranulering avser bolaget att sönderdela kabel från rivnings-och återvinningsprocesser för att separera metaller från det isolerande höljet av plast. Bolaget avser inte att granulera kabel med olja eller stenkolstjära. Däremot kommer kabel som innehåller farliga ämnen i det isolerande höljet att behandlas. Det kan då röra sig om tillsatser i plasten såsom bly eller andra mjukgörare. De utsorterade metallerna, i första hand koppar och aluminium, går direkt till materialåtervinning medan plastmaterialet går vidare till lämplig plastupparbetningsprocess i anläggningen.

Sortering, mekanisk bearbetning och tvättning av icke fragmenterad plast

Bolaget avser även att ta emot väl definierade plastfraktioner för sortering, mekanisk bearbetning och tvättning. Det kan t.ex. handla om en större mängd sopkärl som ska skrotas i en kommun. Efter att ha gått igenom anläggningen kan plastfraktionen gå vidare till materialåtervinning.

Mellanlagring av farligt avfall

Stena Recycling har idag tillstånd att lagra 2 000 ton farligt avfall momentant på anläggningen. Med hänsyn till storleken på de lokaler som bolaget har tillgång till på fastigheten finns det förutsättningar att mellanlagra större mängder än så. Bolaget bedömer att behovet av mellanlagring under perioder kan uppgå till maximalt 5 000 ton vid varje enskilt tillfälle. Mellanlagringen av farligt avfall omfattas av industriutsläppsdirektivet i den lydelse av miljöprövningsdelegationen som nu gäller.

Mellanlagringen kommer att omfatta bl.a. lagring av kylmöbler och batterier samt annat avfall från elektriska och elektroniska produkter som t.ex. bildrör, kabel, LCD, kretskort, hemelektronik, laptops, modem och liknande. Lagringen kommer att ske i enlighet med Naturvårdsverkets rekommendationer.

Mellanlagring av icke-farligt avfall

Stena Recycling planerar även att momentant mellanlagra upp till 5 000 ton icke farligt avfall på anläggningen, mot dagens tillstånd som medger 2 000 ton. Det material som kan bli aktuellt att mellanlagra kan bestå av plast-, metall- och träfraktioner som ska vidareförädlas på andra anläggningar eller avfall från elektriska och elektroniska produkter som sanerats på andra anläggningar. Mellanlagringen kommer att ske inomhus eller på hårdgjorda ytor utomhus med uppsamling och behandling av dagvatten i dagvattensystemet.

Övrig verksamhet

Laboratoriet

På fastigheten finns ett laboratorium där analyser av avfallsfraktioner och materialfraktioner sker. Viss utvecklingsverksamhet bedrivs även i laboratoriet.

Verkstad

I verkstadslokalerna sker underhåll av arbetsmaskiner.

Spolplattor

På anläggningen finns två befintliga spolplattor som bolaget inte använder i nuläget. För det fall bolaget tar dem i bruk igen avser bolaget att samla upp tvättvattnet i ett

slutet system. Antalet tvättillfällen per år beräknas till cirka 500 och mängden tvättvatten uppskattas till cirka 250 m^3/år.

Effekt på övriga verksamheter i närområdet som drivs av Stena-bolag
Verksamheten på fastigheten Fyllinge 20:274 (järn- och metall-filialen) samt återvinningen av kylmöbler på Fyllinge 20:426 påverkas inte av de verksamheter som denna ansökan omfattar. Viss mellanlagring av material till eller från kylmöbelanläggningen kan förekomma på SNRC.

Verksamheten med sortering av fragmenterat avfall (NF och SLF) flyttar från Fyllinge 20:426 i samband med att anläggningen på SNRC börjar köras i kontinuerlig drift under första kvartalet 2017. Den mekaniska bearbetningen och sorteringen av avfall från elektriska och elektroniska produkter bedöms flytta efter att kontinuerlig drift av PMR-anläggningen kommer igång under 2018.

Av det material som uppstår vid fragmentering på Fyllinge 20:426 beräknas ca 90 000 ton istället att bli upparbetat på SNRC. Detta utgör knappt 20 % av volymen i den nya anläggningen. Resterande dryga 80 % kommer således att komma från externa källor.

Syftet med verksamheten är att öka återvinningsgraden i de avfallsflöden som ska behandlas. Detta innebär att den totala andel som kommer att behöva deponeras kommer att minska. Bedömningen är att deponin på Fyllinge 20:393 har tillstånd att ta emot den deponirest som kommer att uppkomma i verksamheten. Med hänsyn till de ökade volymerna som kommer att hanteras i Halmstad kan emellertid mängden som behöver deponeras där att öka. Bedömningen är att cirka 15 % av inkommande material kommer att behöva deponeras, dvs. cirka 65 000 ton per år vid fullt utnyttjande av tillståndet. I denna andel ingår emellertid även det material som kan användas som konstruktionsmaterial, t.ex. på deponier. Ambitionen är dock att utsorteringen och andra åtgärder ska innebära att andelen som behöver deponeras hela tiden minskar. På vilken deponi som materialet kommer att deponeras får bedömas utifrån karaktäriseringen av de olika deponiresterna. Det är därför inte möjligt att i dagsläget säga hur stor andel som kommer att läggas på deponin i Halmstad, men

sannolikt kommer deponin att användas för de material som deponin har tillstånd att ta emot.

Omgivningsbeskrivning

Lokalisering

Verksamheten är lokaliserad till fastighten Fyllinge 20:6 som ligger i Kistinge industriområde i Halmstads kommun (se 6 kap. miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga C till ansökan).

Planförhållanden

Den gällande översiktsplanen för Halmstad, Framtidsplan 2030, utpekar Kistinge industriområde som verksamhetsområde som ska användas för transportintensiv verksamhet.

Den gällande detaljplanen är från 1974 och anger att området ska användas för storindustriändamål.

Skyddade områden

Bolagets verksamhetsområde ligger inte inom något område av riksintresse. Området väster om verksamhetsområdet omfattas av riksintresse för naturvård och riksintresse för kust och skärgård.

Väster om anläggningen finns även ett fågelskyddsområde, Trönninge ängar.

Recipient för dagvattnet från området är Kistingebäcken som genom Trönningeån mynnar ut i Fylleån cirka 100 m innan dennas mynning i havet. Fylleån utgör ett Natura 2000-område.

Närmaste områden med kulturvärden är Stjärnarps gods som ligger drygt 1 km öster om verksamhetsområdet. Stjärnarps gods är utpekat som riksintresse för kulturmiljön.

Närliggande verksamheter och bostäder

Närliggande verksamheter utgörs av industrier och lagerverksamhet.

Närmaste bostad ligger väster om väg 15 cirka 400 m från tomtgränsen och cirka 600 m från verksamhetsområdet. Närmaste bostad nordost om verksamhetsområdet ligger cirka 600 m bort, Kuskatorpet.

Närmaste bostadsområde är beläget cirka 700 m norr om tomtgränsen, Fyllinge. På ungefär samma avstånd finns även ett bostadsområde söder om anläggningen, Trönninge.

Miljökvalitetsnormer

Vattenmyndigheten för Västerhavets vattendistrikt har bedömt att miljökvalitetsnormen för kemisk ytvattenstatus, förutom kvicksilver, är god för Trönningeån och att kvalitetskravet för 2015 är att den kemiska statusen ska bibehållas. Den ekologiska statusen var måttlig 2009 och god ekologisk status ska vara uppnådd 2021.

Fylleån omfattas av miljökvalitetsnormen för laxfiskvatten enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Vattenmyndigheten har även beslutat om miljökvalitetsnormer enligt vattendirektivet och ån hade både god ekologisk och god kemisk status 2009. Kvalitetskravet är att detta förhållande fortsatt ska gälla 2015.

Enligt de mätningar som Halmstads kommun gör av luftmiljön klaras samtliga miljökvalitetsnormer för luft inom kommunen.

Befintlig deponi

I fastigheten Fyllinge 20:6:s östra del finns en avslutad deponi från mitten av 1970-talet där icke återvinningsbart material från fragmenteringsverksamheten deponerades under något år. Deponins utbredning utreddes i samband med prövningen av det befintliga tillståndet. Det konstaterades då att deponimassorna har en mäktighet av cirka 2 m, förutom inom ett område där cirka 200 m^3 lagts upp i en mindre kulle och täckts med ett lager lera. Massorna schaktades bort vid en utbyggnad av Pilkingtons byggnader. Detta skedde år 2000.

I utredningen av deponin framgick att deponin underlagras av lera. I den statusrapport (bilaga Cl till miljökonsekvensbeskrivningen) som gjorts framgår vidare att

grundvattnet inte verkar vara påverkat av deponin. Deponin har vidare ett system för omhändertagande av dagvatten som filtreras genom den och som leds till en oljeavskiljare innan utsläpp till Kistingebäcken.

Stora delar av deponiområdet är idag hårdgjort och täckt med asfalt och även bebyggt med tält vilket gör att infiltrationen av vatten genom deponin sannolikt minskat. Vid iordningsställandet av anläggningen för den tillståndsgivna verksamheten har viss schaktning skett i deponimassorna efter anmälan till tillsynsmyndigheten. Vissa massor har kunnat användas som återfyllning på anläggningen men de massor som innehåller större mängder jordblandad gummi och metaller avser bolaget att försöka sortera i anläggningen. Då anläggningen ännu håller på att trimmas in för det konventionella materialet lagras massorna på fastigheten till dess testkörning kan genomföras.

Stena Recycling har inte för avsikt att uppföra några byggnader inom området för den avslutade deponin. Det kan dock bli aktuellt att hårdgöra ytterligare ytor inom detta område. Beroende på markens bärighet kan det då krävas att delar av deponimaterialet schaktas bort. Bolaget har vid iordningställandet för den pågående verksamheten schaktat i deponimassorna. De massor som inte lämpar sig för återfyllning avser bolaget att testköra i sorteringsanläggningen med anledning av deras innehåll av metaller

Alternativ

Alternativa lokaliseringsmöjligheter

Den ändring av verksamheten som bolaget ansöker om avser i huvudsak fyra delar;

• fortsatt hantering i de befintliga fragmenterings- och sorteringsanläggningarna även för det fall de avfallstyper som behandlas där klassas som farligt avfall,
• kabelgranulering
• sortering, mekanisk bearbetning och tvättning av utsorterade plastfraktioner, och
• en ökning med 100 000 ton per år av den totala volym som får behandlas på anläggningen.

Vid prövningen av den befintliga verksamheten har bolaget tittat på alternativa lokaliseringar vid bolagets svenska fragmenteringsanläggningar, vilka finns i Halm-

stad, Malmö, Huddinge och Hallstahammar. Bolaget konstaterade då att samtliga anläggningar har tillgång till goda transportmöjligheter med lastbil och att på alla utom Huddinge finns tåganslutning. Däremot är förutsättningarna för sjötransporter bättre i Malmö och Halmstad jämfört med övriga anläggningar, vilket är positivt med hänsyn till att en stor andel av det sorterade materialet exporteras. Halmstads geografiska placering innebär emellertid att transportbehovet blir väsentligt mindre för volymerna från övriga fragmenteringsanläggningar än om Malmö skulle väljas. En lokalisering till någon av de andra orter som har fragmenteringsanläggningar skulle även innebära att nya lokaler måste uppföras till stora kostnader, medan man på SNRC kan utnyttja befintliga lokaler. Dessa överväganden är även relevanta för den tillkommande verksamheten med hantering av farligt avfall i befintliga anläggningar och gör att Halmstad är den bästa lokaliseringen.

De alternativa lokaliseringar som bedömts ovan är även relevanta för de två andra tillkommande verksamheterna. Men även för dessa är Halmstad den bästa lokaliseringen utifrån transporter och det förhållandet att det finns lämpliga lokaler med bl.a. processvattenhantering.

I översiktsplanen för Halmstads kommun, Framtidsplan 2030, är Kistinge industriområde utpekat som verksamhetsområde som ska användas för transportintensiv verksamhet. Tyngre industri anser kommunen ska lokaliseras till Kistinge industriområde, medan övriga områden avses användas för logistikverksamhet.

För de två tillkommande verksamheterna kabelgranulering och återvinning av icke fragmenterad plast är en lokalisering till fastigheten Fyllinge 20:6 att föredra framför Fyllinge 20:426 då tillgången till verksamhetslokaler är bättre på den förstnämnda. På Fyllinge 20:6 finns även bättre förutsättningar för omhändertagande av tvättvatten från hanteringen av icke granulerad plast.

Sammantaget bedöms således att man på fastigheten Fyllinge 20:6 i Halmstad kan uppnå syftet med verksamheten med minsta intrång och olägenhet för omgivningen, varför lokaliseringen överensstämmer med kraven i 2 kap. 7 § miljöbalken.

Nollalternativ

Nollalternativet skulle innebära att de tillkommande verksamheterna skulle bedrivas på någon annan plats än på SNRC. För verksamheten med hantering av farligt avfall i befintliga anläggningar skulle det innebära att bolaget blev tvunget att bygga en helt ny likadan anläggning på en annan plats för utsortering av de fraktioner som innehåller farliga ämnen från de som inte gör det, alternativt att materialet får gå till destruktion. Detta skulle innebära att den anläggning som nu finns på SNRC inte skulle kunna utnyttjas optimalt. Om de aktuella osorterade fraktionerna måste destrueras kommer återvinningsmålen för uttjänta bilar och elavfall att bli mycket svåra att nå. Som angivits ovan angående alternativa lokaliseringar skulle detta även innebära att transporterna skulle öka.

När det gäller verksamheten med kabelgranulering och sortering, mekanisk bearbetning och tvättning av utsorterade plastfraktioner skulle även dessa anläggningar få lokaliseras någon annanstans eftersom bolaget inte har några motsvarande anläggningar. För kabelgranuleringen skulle det innebära mer transporter eftersom en hel del av det material som ska behandlas i anläggningen på SNRC faller där eller från Stenas andra anläggningar i Kistinge industriområde. En annan lokalisering skulle sannolikt även kräva att ny mark behöver tas i anspråk och nya byggnader uppföras med den påverkan detta innebär. På SNRC kan de befintliga byggnaderna och vattenhanteringen utnyttjas.

Om tillstånd inte skulle meddelas för den planerade verksamheten skulle den förväntade transportökningen i området inte ske, men dessa transporter skulle behöva utföras någon annanstans eftersom avfallet ändå uppkommer och kräver hantering.

Omgivningspåverkan och resursanvändning

Verksamhetens direkta omgivningspåverkan utgörs av utsläpp till luft och vatten, risk för markföroreningar och ljud från anläggningen samt transporter. Vidare innebär verksamheten påverkan genom sin resursanvändning, i första hand vatten, bränsle och elenergi. Vissa mindre mängder kemikalier används även i verksamheten och den ger också upphov till avfall. Olyckor och bränder kan även innebära negativ påverkan på omgivningen (se kap. 6-14 i den tekniska beskrivningen och avsnitt 9 i miljökonsekvensbeskrivningen).

Utsläpp till luft

Viss damning kan uppkomma från den mekaniska bearbetningen och sorteringen av de olika fraktionerna. Denna verksamhet kommer att i stor utsträckning ske inomhus vilket kommer att minimera spridning av damm till omgivningen. Den luft som ventileras ut från anläggningen från dammande verksamheter kommer att behandlas i filter eller med motsvarande teknik innan utsläpp.

Damning från hantering och transporter utomhus kommer att begränsas genom sopning och renhållning av transportvägar och hanteringsytor.

Utsläppen från transporter och maskinpark utgörs av koldioxid, kväve- och svaveloxider, kolväten, kolmonoxid och partiklar. Bolaget arbetar aktivt med att hålla nere påverkan på omgivningen från transporterna genom att optimera logistiklösningarna och att vid inköp av nya maskiner se till att dessa lever upp till bästa tillgängliga teknik. Detta följer av bolagets verksamhetssystem.

Konsekvenserna på omgivningen av utsläppen bedöms vara måttliga och någon risk för överskridanden av miljökvalitetsnormerna för luft bedöms inte föreligga.

Lukt

Inom verksamheten hanteras inget organiskt material. Mängden kemikalier som eventuellt kan avge lukt är begränsad och hanterade kemikalier har en relativt svag lukt. Verksamheten bedöms därför inte ge upphov till någon luktpåverkan.

Utsläpp till vatten

Det vatten som kommer att användas i processerna, i första hand för densitetsseparering, kommer att recirkuleras. Även tvättvattnet från hanteringen av icke fragmenterad plast kommer att hanteras så att det inte släpps till spill- eller dagvattensystemet. Det innebär att något utsläpp av processvatten inte kommer att ske från verksamheten.

På fastigheten finns två dagvattendammar (damm 1 och 3) som tar emot vatten från hårdgjorda ytor och tak. Båda dammarna är utrustade med oljeavskiljare innan ut-

släpp till recipienten Kistingeån och de är även utrustade med avstängningsventil. Båda dammarna ingår i prövotidsutredningen (D1) och omfattas av prövotidsvillkoret P1. De ytor som används för lagring av material är i första hand anslutna till damm 3. Till damm 1 leds vatten från tak och hårdgjorda ytor som inte används för lagring av avfall. Nederbördsskyddade fack för sorterat material från PMR-processen kan komma att placeras så att visst vatten som påverkas av den lagringen kan nå damm 1.

Sorteringsprocesserna kräver stora mängder vatten varför vattnet i damm 1 normalt sett leds till processvattendammen, damm 2, för att minska förbrukningen av kommunalt vatten. Under normala förhållanden kommer således begränsad mängd dagvatten att släppas ut från damm 1.

Behandlingen av material i anläggningen kommer i allt väsentligt att ske inomhus vilket innebär att påverkan på dagvattnet från verksamhetsytorna begränsas. Viss påverkan från lagring utomhus samt från transporter på anläggningen kan dock förväntas och denna påverkan följs upp i prövotidsutredningen. De avfall som ska hanteras i de tillkommande verksamheterna förväntas innehålla i stort sett samma farliga ämnen som de som redan hanteras på anläggningen. Den pågående prövotidsutredningen fångar därför upp riskerna även med de tillkommande verksamheterna. Utifrån den kunskap om farliga ämnen i den typ av avfall som ska hanteras på anläggningen föreslår bolaget emellertid att utredningen ska kompletteras med analyser av PFAS och DEHP.

Vid den förra prövningen bedömdes påverkan på Kistingebäcken, Trönningeån och Fylleån från verksamheten under prövotiden vara godtagbar. Något skäl att ändra den bedömningen har inte framkommit sedan dess.

Förorenat vatten kan även uppkomma vid de båda spolplattor som finns på anläggningen. Dessa är inte i drift i dagsläget men om de tas i drift kommer de att anslutas till ett slutet system där tvättvattnet samlas upp.

Den verksamhet som bedrivs utomhus kommer att bedrivas på hårdgjorda ytor för att förhindra förorening av grundvattnet. Någon risk för föroreningar av grundvattnet finns därmed inte.

Sanitärt spillvatten från anläggningen leds till kommunens spillvattennät.

Ljud och vibrationer

Bolaget planerar att bedriva den ansökta verksamheten dygnet runt. Mycket av verksamheten kommer att bedrivas inomhus, vilket kommer att begränsa påverkan på omgivningen från verksamheten. Den huvudsakliga ljudpåverkan på omgivningen kommer att komma från transporter och hantering av material utomhus på anläggningen, men även fläktar på taket till anläggningen kan ge upphov till ljudpåverkan.

Inom Kistinge industriområde bedrivs ett stort antal verksamheter, av såväl Stenabolag som andra, och närboende har till verksamhetsutövare och myndigheter framfört klagomål på buller. Inför prövningen av det befintliga tillståndet för SNRC utredde bolaget den totala ljudpåverkan från Stena Metall-koncernens verksamheter på Kistinge industriområde. Denna utredning utmynnade i att bolaget yrkade om och att tillståndsmyndigheten beslutade ett strängare villkor dagtid på vardagar för verksamheten på SNRC, 48 dB(A), än vad som följer av praxis.

Inför denna ansökan har bolaget uppdaterat denna utredning med de tillkommande verksamheternas ljudbidrag (bilaga C2 till miljökonsekvensbeskrivningen). Resultatet av utredningen är att de gällande bullervillkoren även kommer att innehållas för den ansökta verksamheten.

Bolaget har även gjort en uppföljande mätning och beräkning av den verksamhet som bedrevs på anläggningen under mars 2016 som visar att bolagets verksamhet då innebar ett mycket begränsat ljudbidrag.

Vibrationer som skulle kunna innebära någon störning för omgivningen bedöms inte komma att uppkomma med anledning av verksamheten.

Kemiska produkter

I verksamheten används inte några stora mängder kemikalier. De kemiska produkter som används i produktionen är i första hand ämnen för att reglera densiteten i de olika densitetsseparingsstegen. Exempel på densitetskemikalier är magnetit, ferrokisel, kalciumkarbonat, magnesiumsulfat, kaliumkarbonat, natriumklorid, natriumkarbonat och kiseldioxid. Dessa hanteras i slutna system. Något utsläpp till dagvatten- eller spillvattenssystemet kommer därmed inte att ske. Inga av dessa salter är klassade som giftiga eller miljöfarliga.

I övrigt hanteras mindre mängder bränsle, miljödiesel, på anläggningen. Även viss hantering av motoroljor, hydrauloljor, glykol och liknande sker. För underhåll av maskiner och lokaler används mindre mängder rengöringsmedel, lim och färg. I bolagets ledningssystem finns rutiner för kontroll av alla kemikalier som används i verksamheten.

Lagring av kemiska produkter sker inomhus eller väderskyddat på hårdgjorda ytor. Flytande kemikalier lagras invallat. Bränsle förvaras i godkända tankar eller cisterner med påkörningsskydd.

I verkstaden kommer mindre mängder gas för svetsning att användas. Gasflaskor förvaras på särskilt anvisade och uppmärkta platser.

Råvaror

Råvaran till verksamheten utgörs av avfall för återvinning och har beskrivits ovan under rubriken *Definitioner*. Syftet med verksamheten är att maximera möjligheten till materialåtervinning ur avfallet.

Energi

De processanläggningar som kommer att användas i verksamheten kommer att vara eldrivna och energiåtgången bedöms uppgå till cirka 15,4 GWh per år.

Uppvärmning av lokalerna sker genom fjärrvärme och den totala energiåtgången bedöms uppgå till 4 GWh per år.

Arbetsmaskinerna inom verksamheten bedöms komma att förbruka cirka 450 m^3 diesel per år.

Vattenförbrukning

Vatten kommer att behövas i de våta separationsstegen i processen. Vattnet kommer emellertid att recirkuleras i processen så tillförsel av vatten behövs bara för att kompensera för avdunstningen och beräknas till cirka 6 000 m^3 per år. En stor del av detta vatten tas från damm 1 för att hålla nere förbrukningen av kommunalt vatten.

Vatten kommer även att användas för rengöring av maskiner och fordon. Cirka 250 m^3 per år bedöms komma att användas för detta.

I övrigt kommer vatten att användas i personalutrymmen m.m. men dessa mängder bedöms som små i sammanhanget.

Transporter

Verksamheten genererar transporter vilka till största delen sker på lastbil. Järnvägsspåret på anläggningen samt närheten till Halmstads hamn innebär emellertid goda möjligheter att minska lastbilstransporterna.

Den befintliga verksamheten bedöms ge upphov till ca 212 transportrörelser per dygn vid fullt utnyttjande av tillståndet. Den tillkommande verksamheten bedöms innebära en maximal ökning av transporterna med 44 transportrörelser per dygn (räknat på 260 dagar).

Bolagets ambition är att lastbilstransporterna inte ska ske på Klastorpsvägen utan ledas in genom Stjärnarpsvägen. Infarten på Stjärnarpsvägen från väg 15 är dock i dagsläget inte trafiksäker för tunga transporter. Bolaget har täta kontakter med både kommunen och Trafikverket om en ombyggnad av korsningen men det har ännu inte resulterat i ett beslut. Det är således i nuläget inte möjligt för bolaget att ställa krav på chaufförerna att inte använda Klastorpsvägen.

Ökningen av transporterna motsvarar en ökning om 0,4 % av trafiken på väg 15. Går 100 % av dessa transporter via Stjärnarpsvägen så medför det en ökning om

1,9 % på Stjärnarpsvägen. Skulle samtliga dessa transporter i stället åka via Klastorpsvägen vore ökningen på Klastorpsvägen 0,9 % jämfört med dagens flöde.

Avfall som uppkommer i verksamheten

Syftet med inrättandet av sorteringsverksamheten är att minska andelen av det hanterade avfallet som behöver deponeras samt att sortera ut material med farliga ämnen som bolaget inte vill ha kvar i kretsloppet. Vidare är ambitionen att över tid utveckla och förfina sorteringstekniken så att deponifraktionen minskar ytterligare. Vissa fraktioner kommer dock inte att kunna varken material- eller energiåtervinnas. En del av dessa kommer att kunna användas som konstruktionsmaterial, bl.a. på deponier, men en del kommer att behöva deponeras. Totalt bedömer bolaget att vid fullt utnyttjande av tillståndet kommer cirka 65 000 ton per år att utgöras av deponirest. Hur fördelningen mellan material som kan användas som konstruktionsmaterial och material som måste deponeras kommer att se ut är svårt att bedöma i dagsläget innan anläggningen trimmats in.

I de våta separationsstegen uppkommer en slamrest som tas omhand och skickas till lämplig behandling. Vid sorteringsverksamheter uppkommer vidare en fraktion som inte kan varken material- eller energiåtervinnas. Denna fraktion består av bl.a. glas, grus, gummi och trä.

I slam- och oljeavskiljare uppkommer slamrester som måste omhändertas med jämna intervall och lämnas till mottagare med tillstånd att hantera dessa avfallsslag. I övrigt uppkommer avfall från anläggningar och arbetsmaskiner såsom oljor, batterier och oljefilter. Från kontorsutrymmena uppkommer sedvanligt kontorsavfall. Från personalutrymmen uppkommer avfall som är jämförligt med hushållsavfall, vilket lämnas till den kommunala avfallshanteringen.

Transporter och hantering av avfallsfraktioner som utgör råvaror i verksamheten kan ge upphov till spill som kan hamna utanför verksamhetsområdet. Då mycket av hanteringen av materialen kommer att ske inomhus blir denna påverkan mindre än om verksamheten skulle bedrivas utomhus. Om det ändå uppkommer spill utanför anläggningen kommer detta att tas omhand genom sopning eller andra renhållningsåtgärder.

Olyckor

När det gäller olyckor är det i första hand brand som kan ge upphov till störningar för omgivningen. På bolagets anläggningar finns rutiner för hur lagring ska gå till och för kontroll av lagren för att förhindra att bränder uppkommer. Byggnaderna har efter riskbedömning utrustats med sprinkler på olika delar, t.ex. vid genomföringar av transportband genom väggar. För brandbekämpning utomhus har bolaget inom Kistinge industriområde tillgång till tre egna brandbilar.

Byggnaderna har försetts med trösklar som gör att den beräknade mängden släckvatten kan innehållas inom byggnaden. Vid bränder utomhus är dagvattensystemen försedda med avstängningsmöjlighet så att dagvattendammarna kan användas som magasin. Detta möjliggör även återanvändning av släckvattnet för släckinsatsen. Släckvattnet kan sedan omhändertas och skickas till behandling innan det släpps ut.

Andra olyckor som kan inträffa är utsläpp av flytande kemikalier eller flytande farligt avfall. För att förhindra utsläpp till omgivningen hanteras och lagras denna typ av material på hårdgjorda, täta ytor som är väderskyddade och invallade. Oljetankar är vidare försedda med påkörningsskydd. För uppsamling av vätskor finns absorbenter tillgängliga i anslutning till lagringen. Som en extra skyddsåtgärd kan dagvattensystemen stängas av så att ett eventuellt utsläpp inte når recipienten.

Landskapsbild, kulturmiljö och friluftsliv

Påverkan på landskapsbilden bedöms bli mycket liten då verksamheten utnyttjar befintliga byggnader på fastigheten. Merparten av den verksamhet som ska bedrivas utomhus bedrivs mellan byggnaderna och väster om den stora byggnaden där det finns ett grönområde som kommer att skymma en del av verksamhetsytorna.

Verksamheten kommer i allt väsentligt att bedrivas på redan ianspråktagna ytor. I de delar som nya ytor kommer att utnyttjas kommer arbetena att bedrivas så att om historiska lämningar hittas kommer länsstyrelsen att underrättas. Det finns idag inga kända fornlämningar på fastigheten.

Verksamhetsområdet är inhägnat och har använts som industrimark sedan mitten av 1970-talet. Något friluftsliv bedrivs därför inte på fastigheten. Verksamheten bedöms inte heller påverka friluftslivet i närområdet.

Statusrapport

Den fragmenteringsverksamhet som ingår i PMR-processen samt mellanlagringen av farligt avfall som omfattas av det befintliga tillståndet omfattas av industriutsläppsförordningen (SFS 2013:250). Inför prövningen av det tillståndet upprättades därför en statusrapport (bilaga Cl till miljökonsekvensbeskrivningen). Bolagets bedömning är att de ämnen som omfattas av den rapporten är relevanta även för den verksamhet som denna ansökan omfattar. Någon uppdatering av statusrapporten är därmed inte nödvändig.

Skyddsåtgärder

Nedan följer en uppräkning av de viktigaste skyddsåtgärderna som bolaget avser att vidta.

Utsläpp till luft

• Utsug från dammande verksamhet ingår i pågående prövotidsutredning.
• Utvändiga ytor sopas regelbundet.

Nedskräpning

• Gården och Kistingevägen sopas vid behov för att förhindra nedskräpning.
• Städinsatser görs i omgivningarna med jämna mellanrum.

Utsläpp till vatten

• Dagvatten från områden där avfall hanteras samlas upp och renas innan utsläpp till recipient.
• Opåverkat vatten från tak leds i så stor utsträckning som möjligt till uppsamlingsdamm innan utsläpp till recipient eller används som processvatten.
• Både dagvatten- och takvattensystemet utrustas med avstängningsmöjlighet.
• Där risk för spill och läckage av flytande farligt avfall eller kemikalier föreligger finns utrustning för att omhänderta spill samt utrustning för att stoppa läckage till dagvattensystemet.

• Oljetankar är invallade och försedda med påkörningsskydd.

• Om spolplattorna tas i drift samlas vattnet från dem upp i ett slutet system.

• Verksamhetsytorna är hårdgjorda.

• Hantering av kemikalier och farligt avfall sker under tak på hårdgjord och ogenomsläpplig yta. Flytande kemikalier förvaras inom invallning.

• Endast sanitärt spillvatten leds till det kommunala spillvattennätet.

• Brunnar anslutna till spillvattennätet inom områden som kommer att användas för hantering av avfall eller lagring av kemikalier sätts igen.

Utsläpp till mark och grundvatten

• Mycket av verksamheten sker inomhus eller nederbördsskyddat.

• Verksamhetsytorna är hårdgjorda.

Buller och vibrationer

• Mycket av verksamheten bedrivs inomhus.

• Vid val av fläktar och maskiner är ljudnivån en viktig parameter vid upphandling.

• Ljudavskärmningar och andra ljuddämpande åtgärder vidtas för att hålla nere ljudnivån så att ljudvillkoret kan innehållas.

Trafik

• De transporter som bolaget har rådighet över leds så långt det är möjligt utifrån trafiksäkerhetsaspekten till och från anläggningen genom Stjärnarpsvägen och inte Klastorpsvägen.

• För att förhindra köbildning på Kistingevägen har det på anläggningens norra sida anordnats ytor för uppställning av fordon som väntar på att lastas eller lossas.

Olyckor

• Inomhus är delar av anläggningen utrustad med sprinklersystem.

• Inom Kistinge industriområde har Stena Metall i dagsläget tre brandbilar för bekämpning av bränder.

• Avstängningsmöjlighet finns efter damm 3 och innan damm 1. Det innebär att släckvatten kan samlas upp och tas omhand.

• Trösklar i byggnaderna fungerar som barriärer för att kunna hålla inne släckvatten och utsläpp av flytande farligt avfall eller kemikalier.

• Absorptionsmedel och tätningsmöjligheter för brunnar kommer att finnas.

• Rutiner finns för hantering av kemikalier, egenkontroll av gasutrustning, brandskyddsarbete, nödlägesberedskap etc.

• Området är kameraövervakat under nätter och helger.

• Verksamhetsområdet är inhägnat.

• Brandlarm finns i byggnaderna.

Motivering för föreslagna villkor

Slutliga villkor och delegerade frågor

Slutliga villkor 1-16: Anläggningen och verksamheten är anpassad utifrån de villkor som gäller för befintligt tillstånd. Bolaget bedömer att de förändringar av verksamheten som denna ansökan avser inte ändrar bolagets påverkan på omgivningen på ett sådant sätt att några mer omfattande ändringar av villkoren krävs. Bolaget yrkar därför att villkoren i allt väsentligt ska fortsätta att gälla även sedan den utökade verksamheten påbörjats. Bolaget avser därför inte att i denna ansökan kommentera samtliga villkor. Till de villkor som bolaget föreslår ändringar i och där de tillkommande verksamheterna motiverar det har bolaget följande kommentarer.

Villkor 3: I det befintliga villkoret anges att dagvattnet ska samlas upp i "ett" utjämnings- och sedimenteringsmagasin. På anläggningen finns det emellertid två dammar för omhändertagande av dagvatten. Villkoret bör därför ändras så att det bättre överensstämmer med befintliga förhållanden, varför ordet "ett" bör strykas.

Villkor 8: Den ansökta verksamheten innebär möjlighet att behandla visst farligt avfall på anläggningen. Detta innebär att det kan bli aktuellt med lagring av farligt avfall i en större utsträckning än vad som är fallet för den befintliga verksamheten. Det kan även bli aktuellt att hantera stora mängder farligt avfall. Som angivits ovan är det dock inte några andra typer av avfall som ska hanteras på anläggningen, utan det är i första hand omklassningar som beror på förändringar i lagstiftningen av material som idag lagras utomhus på anläggningen. Det kommer därför att vara samma ämnen som behöver hanteras i dagvattnet som från befintlig verksamhet. Bolaget bedömer därför att den pågående dagvattenutredningen har relevans även för den utökade verksamheten, med de förändringar som föreslås och som motiveras nedan. Med hänsyn till detta bedömer bolaget att det, utöver de slutliga villkoren

5-7, är tillräckligt att det föreskrivs att bolaget ska göra riskbedömningar när ett farligt avfall ska börja lagras på anläggningen. Om resultatet av riskbedömningen skulle visa att de befintliga skyddsåtgärderna inte är tillräckliga bör det finnas möjlighet att föreskriva ytterligare villkor. Bolaget bedömer att detta är en fråga som kan delegeras till tillsynsmyndigheten, se förslag till delegation i Dl.

Befintligt villkor 11: Villkoret innebär att innan avfall från verksamheten används i anläggningsarbeten på bolagets egna anläggningar ska analys göras av såväl halter av farliga ämnen som lakningsbenägenhet och uppfylla de parametrar som anges i tabell 4 och 6 i Naturvårdsverkets handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, i den lydelse som är tillämplig vid domens meddelande. Bolaget anser att villkoret bör upphävas då förutsättningarna att använda avfallet i anläggningsarbeten bör prövas utifrån förutsättningarna på den aktuella platsen. Den handbok som man hänvisar till i villkoret håller för övrigt på att revideras av Naturvårdsverket eftersom den inte ansetts ge det stöd för ökad användning av avfall i anläggningsarbeten som var syftet med handboken. Bolaget kan inte se skälet till att det ska ställas andra krav på användningen av avfallet på bolagets egna anläggningar än om det skulle användas på någon annans anläggning.

Villkor 12: I det befintliga bullervillkoret anges att en första kontroll av villkoret ska göras inom tre månader från det att tillståndet tagits i anspråk. Bolaget föreslår att denna del stryks i det nya tillståndet då det nu pågår verksamhet på anläggningen.

Villkor 16: För verksamheten finns redan ett kontrollprogram. Detta bör uppdateras för de tillkommande verksamheterna. Villkoret bör därför inte föreskriva att det ska finnas ett kontrollprogram utan att detta ska uppdateras.

Uppskjutna frågor

För den befintliga verksamheten löper prövotid för utsläpp till dagvatten samt utsläpp av stoft till luft. Bolaget bedömer att dessa utredningsvillkor är relevanta även för den nu ansökta verksamheten eftersom det är samma typ av påverkan som kan förväntas från den utökade verksamheten som för den befintliga. Bolaget anser där-

för att prövotidsutredningarna endast behöver ändras marginellt enligt vad som anförs nedan.

Om bolaget inte tar tillståndet i anspråk innan tiderna för redovisning av prövotidsutredningarna löpt ut ska dessa redovisas till miljöprövningsdelegationen. Om bolaget däremot tar tillståndet i anspråk dessförinnan bör prövotiderna avslutas och nya prövotider med det innehåll som anges ovan gälla. Utredningarna ska då redovisas till Mark- och miljödomstolen i enlighet med vad bolaget ovan yrkat under rubriken *Yrkanden*.

När det gäller utsläpp till dagvattnet finns det numera anledning att även följa upp PFAS och DEHP i dagvattnet, vilket bolaget redan börjat göra. Bolaget föreslår därför att även dessa ämnen ska omfattas av utredningsvillkoret.

När det gäller prövotiden för utsläpp av stoft till luft yrkar vidare bolaget att denna ska förlängas ett år då en väsentlig del av verksamheten, PMR-anläggningen, inte kommer att tas i drift förrän i årsskiftet 2017/2018, dvs. samtidigt som prövotidsutredningen ska redovisas. För att få ett representativt underlag för bestämmande av slutliga villkor bör även denna verksamhet ingå i prövotidsutredningen. Bolaget avser att även ta upp denna fråga med miljöprövningsdelegationen för det fall bolaget inte tar detta tillstånd i anspråk förrän efter det att prövotiden enligt befintligt tillstånd ska redovisas.

Hänsynsreglerna

Kunskapskravet

Stena Metallkoncernen har bedrivit återvinningsverksamhet sedan mer än 60 år tillbaka. Stena Recycling har därmed både en bred och djup kunskap om aktuell verksamhet. Genom arbete med miljökonsekvensbeskrivningen har Stena Recycling även inhämtat kunskap om förutsättningarna för verksamheten på aktuell plats.

Försiktighetsprincipen och bästa tillgängliga teknik

Genom de försiktighetsåtgärder som föreslagits för verksamheten, och då särskilt för dagvatten och ljud, kan verksamheten bedrivas utan att den medför skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön.

De verksamheter som ansökan omfattar syftar till att uppnå maximal återvinning från komplext avfall.

Genomgången av befintliga BAT-slutsatser (se avsnitt 3 i den tekniska beskrivningen) visar att anläggningen överensstämmer med kraven i dessa.

Stena Recyclings verksamhet omfattas både av ISO 9001 (kvalitetsledningssystem) ISO 14001 (miljöledningssystem) och OHSAS 18001 (arbetsmiljö). Stena Technoworlds verksamhet är certifierad enligt ISO 14001:2004 samt NFS 2005:10.

Produktvalsprincipen
Användningen av kemikalier är relativt liten i verksamheten. Genom sitt miljöledningssystem följer Stena Recycling löpande upp kemikalieanvändningen och omprövar produktvalen för att hitta mindre miljöpåverkande alternativ.

Resurshushållning
Materialåtervinning av metall och plast innebär att jungfruligt material inte behöver utvinnas och återvinningen medför väsentligt mindre energiutnyttjande än utvinning av material från jungfruliga källor.

Lokaliseringsprincipen
Den valda lokaliseringen är, som framgår av den lokaliseringsutredning som redovisats ovan under rubriken *Alternativ lokalisering,* den bästa både ur logistisk och miljömässig synvinkel av de alternativ som utretts. Med de skyddsåtgärder som bolaget åtagit sig kan vidare verksamheten bedrivas på den aktuella platsen utan att verksamheten innebär skada eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Syftet med verksamheten kan därmed uppnås på den aktuella platsen med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Anläggningen är lokaliserad inom ett område som är detaljplanelagt för industriverksamet. Verksamheten överensstämmer även med översiktsplanen för Halmstads kommun. Även i den kommande översiktsplanen är området utpekat för industriverksamhet.

De skyddade områden som finns i den planerade verksamhetens närhet bedöms inte påverkas negativt av denna.

Övriga tillåtlighetsfrågor

Den ansökta verksamheten innebär inte att någon miljökvalitetsnorm riskerar att överskridas.

En redogörelse för det samråd som hållits återfinns i samrådsredogörelsen i bilaga D till ansökan.

Då den ansökta verksamheten omfattar återvinning av farligt avfall, 29 kap. 55 § miljöprövningsförordningen, så ska den antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 3 § förordning om miljökonsekvensbeskrivningar. Samråd har därför skett med den utökade samrådskretsen i enlighet med 6 kap. 4 § första stycket punkt 2 a) miljöbalken.

Övriga tillstånd som krävs

I verksamheten med förbehandling av elavfall kan det komma in material som innehåller radioaktiva komponenter. Stena Technoworld har därför tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten att hantera radioaktivt material för att det ska kunna sändas till lämplig behandling.

Verksamheten med yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter har tillstånd från räddningstjänsten att lagra en mindre mängd explosiva varor som kan komma in med elavfallet.

På anläggningen hanteras inte kemiska produkter som gör att anläggningen omfattas av Seveso-lagen.

Kontroll

Bolaget har ett kontrollprogram som inom tre månader från att bolaget tagit det utökade tillståndet i anspråk kommer att uppdateras, se förslag till villkor 16.

Verkställighetsförordnande

Som framgår av vad som anförts ovan kommer den tillkommande verksamheten att i allt väsentligt ha samma påverkan på omgivningen som den befintliga verksamheten på fastigheten. Det saknas därför skäl att inte medge bolaget att påbörja verksamheten även om tillståndet inte har vunnit laga kraft.

Igångsättningstid

Bolaget yrkar om en igångsättningstid på 10 år. Denna relativt långa tid motiveras av att det i dagsläget finns stor osäkerhet om när förändringar i regelverket kan tänkas få genomslag på klassningen av bolagets avfall, dvs. när det kan komma att krävas tillstånd för behandling av farligt avfall för att kunna fortsätta bedriva verksamheten på anläggningen.

INKOMNA YTTRANDEN

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Havs- och vattenmyndigheten och **Länsstyrelsen Halland** har förklarat att de avstår från att yttra sig.

Miljönämnden i Halmstads kommun tillstyrker ansökan under förutsättning

- att verksamheten bedrivs så att bullerpåverkan från anläggningen ständigt minimeras, att återanvändningen av elektroniskt avfall, som inte är lämpligt att återanvända t.ex. på grund av innehåll av farliga ämnen, förutsätts vara kontrollerbart och utrett med avseende på detta innan så sker,
- att mängden avfall som mellanlagras samtidigt inom anläggningen aldrig bör uppgå till så stor mängd att det försvårar släckning eller andra insatser vid eventuell brand eller olycka samt
- att bolaget meddelar tillsynsmyndigheten före tillståndet avses att tas i anspråk.

Nämnden anför i huvudsak följande. Miljönämnden har tillsynen över SNRC-anläggningen och övriga Stenaanläggningar inom närområdet. Bolagets yrkanden samt förslag på villkor är i linje med nuvarande tillståndsbeslut. Fyllinge och Kistinge industriområden är omgivna av bostadsområden och enstaka bostäder. Tillkomst av ytterligare bullrande anläggningar med verksamhet dygnet runt ökar risken för omgivningspåverkan. Avstånd till närmaste bostad uppgår till ca 600 m, men det finns andra bullrande verksamheter närmare, bl.a. Stena Metallkoncernens egna anläggningar med skrothantering, fragmentering samt freonåtervinning i

Kistinge industriområde. När ytterligare ljud tillkommer och adderas till befintliga verksamheter riskeras överskridanden, som även bolaget tidigare redovisat. Detta innebar att bolaget för den nya anläggningen åtog sig att yrka på lägre ljudnivåer än för omgivande verksamheter. I den nya ansökan föreslås samma villkor för den utökade verksamheten.

Vid förra prövningen påtalades att utomhusarbeten som omfattar sortering, omlastning och transporter i huvudsak bör ske vardagar och dagtid. Ovarsam hantering såsom skrotsortering, metallslammer samt lastning/lossning av containrar etc. kan medföra bullerstörningar när det sker utomhus. Detta måste motverkas med införande av rutiner för varsam hantering vid arbeten inom anläggningen. Klagomål på buller från Fyllinge/Kistinge industriområden har förekommit både dag-, kvälls- och nattetid. Några klagomål på den nu pågående verksamheten har ännu inte framförts, men risk finns då produktionen ökar och därmed trafiken till och från, varför bullerstörningar även denna gång bör påtalas.

Bolaget bör vidare eftersträva att så många transporter som möjligt sker via järnväg, vilket särskilt motiveras av att länsväg 15 och övriga vägar i industriområdet redan i dag är hårt belastade av tung trafik. Trafikbullerstörningar finns redan från väg 15 och vägarna inom industriområdet.

Hanteringen av elektriska och elektroniska produkter förutsätts ske i enlighet med gällande föreskrifter för sådant avfall. Men eftersom bolaget även kommer att främja återanvändning av elektroniskt avfall genom att återanvända platta bildskärmar, mobiltelefoner och datorer, förutsätts att återanvändningen av elektroniska produkter inte medför fortsatt användning av utrustning som inte längre får eller bör överlåtas på grund av innehåll eller förekomst av farliga ämnen. Konstateras det att visst avfall inte är lämpligt för återanvändning bör detta hellre kasseras.

Mängden avfall som mellanlagras samtidigt inom anläggningen bör aldrig uppgå till så stor mängd att det försvårar släckning eller andra insatser vid eventuell brand eller olycka. I händelse av olycka eller brand kan sådan händelse medföra utsläpp av lak-/släckvatten. Risk för detta bör förebyggas och minimeras.

Övriga villkor och åtagande som redovisas bedöms som tillräckliga.

Beslutet innebär inga konsekvenser utifrån Vision 2020 och dess värdegrund.

Bolagets bemötande. Bolaget har föreslagit att det befintliga bullervillkoret, som är strängare än vad som vanligtvis föreskrivs, även ska gälla för den utökade verksamheten. Detta kräver att särskild uppmärksamhet riktas på de verksamhetsdelar som kan ge upphov till buller och att bolaget redan med befintligt villkor ständigt måste arbeta med att minimera bullret.

Stena Technoworld som bedriver verksamheten med återanvändning av elektroniskt avfall har en rutin för detta som innebär att alla elektroniska produkter som ska återanvändas bl.a. kontrolleras med hänsyn till innehåll av farliga ämnen. En sådan kontroll är enligt 70 a § avfallsförordningen även nödvändig om de begagnade elprodukterna ska exporteras.

Villkor 16 i det befintliga tillståndet, som bolaget föreslagit även ska gälla för tillståndet för den utökade verksamheten, innebär att bolaget ska ha en aktuell insats- och åtgärdsplan med riskbedömning. Genom detta villkor adresseras den frågeställning om mängden mellanlagrat avfall som nämnden har lyft.

Bolaget har inget att invända mot att meddela tillsynsmyndigheten före det att tillståndet tas i anspråk.

DOMSKÄL

Mark- och miljödomstolen finner att den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller vad som krävs enligt 6 kap. 7 § miljöbalken och sålunda ska godkännas. Till ansökan har fogats en statusrapport i enlighet med 22 kap. 1 § 7 miljöbalken. Domstolen finner mot denna bakgrund att ansökan är fullständig och kan tas upp till prövning.

De mängder och kategorier av avfall som tillståndet avser framgår av bilaga 1 till denna dom genom vilken kravet ska anses uppfyllt på vad en ansökan enligt 22 kap. 25 a §, 1 miljöbalken ska innehålla.

Tillåtlighet

Den ansökta verksamheten har nyligen tillståndsprövats (2014-12-17) av miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen i Hallands län. Den utökning det nu är fråga om får anses begränsad; inte minst med tanke på den aktuella anläggningens förutsättningar för en bra hantering av olika avfalls- och materialflöden. Den ansökta verksamheten uppges inte heller omfatta andra typer av avfall än de som hittills hanterats i verksamheten. Verksamheten uppges också inrymmas inom samma villkor som den tidigare tillståndsgivna.

Domstolen finner att bolaget genom sina åtaganden om försiktighetsmått m.m. i allt väsentligt tillgodoser vad som anförs av miljönämnden i målet och vad som i övrigt kan krävas enligt miljöbalken samt vad som följer av tillämpligt utkast till BAT-referensdokument.

Mot denna bakgrund finner domstolen att den ansökta verksamheten är tillåtlig.

Föreskrifter och villkor

När det gäller målnivåer för de utredningar som bolaget åtagit sig att genomföra till grund för fastställande av slutliga villkor för utsläpp till luft och vatten anser domstolen att dessa ska utformas och anpassas till åtminstone de lägsta nivåer i det intervall för resp. ämne som anges som BAT-AEL-nivåer. För utsläpp till vatten avses härvid de värden som anges under BAT 20 i tabell 6.1 i BAT reference document for waste treatment, Final Draft October 2017 eller vad som kan komma i dess ställe. För utsläppen ska på motsvarande sätt gälla värden angivna under BAT 25 (tabell 6.3 i samma dokument). Utredningsföreskriften ska därför ges den utformning som framgår av domslutet. Under utredningarna om förutsättningar att minimera utsläpp till vatten ska särskild uppmärksamhet ägnas åt de ämnen som har betydelse för att nå och uppfylla aktuella miljökvalitetsnormer för resp. recipient. För att något stärka det underlag som tas fram inom ramen för utredningarna ska minst två mätningar genomföras under den föreskrivna prövotiden.

För att möjliggöra en fullständig bedömning av skäligheten för de åtgärder som ska bli följden av prövotidsutredningarna ska redovisning av dessa också innehålla en

utförlig beskrivning av kostnader avseende investerings- och driftkostnader m.m. Ett tydligt underlag till kostnadskalkyler ska redovisas.

För att möjliggöra tillsynsingripanden vid förvaring av farligt avfall utan nederbördsskydd ska tillsynsmyndigheten ges möjlighet att meddela de ytterligare villkor som föranleds av den riskbedömning som bolaget enligt villkor 7 ska göra.

Domstolen finner att det genom miljöprövningsdelegationens beslut den 17 december 2015 (dnr 551-5017-14) meddelade villkor 11 om återvinning av avfall för anläggningsarbeten inom bolagets egna anläggningar kan uteslutas i enlighet med bolagets förslag. Domstolen erinrar emellertid om att för återvinning av avfall för anläggningsändamål gäller anmälnings- eller tillståndsplikt enligt 29 kap. 34 – 35 §§ miljöprövningsförordningen. Sådan hantering kan således inte ske med stöd av det nu meddelade tillståndet utan måste prövas i särskild ordning.

Verkställighet m.m.

Bolaget har inte gjort gällande vilket behov som ligger bakom yrkandet om verkställighetsförordnande utan bara pekat på att den nu ansökta omfattningen inte kommer att ge upphov till mer störningar. I avsaknad av skäl för ett medgivande finner domstolen att yrkandet ska avslås.

Slutligen anmärker domstolen att angivelse av aktuella verksamhetskoder i sig inte medför någon rättskraft/-verkan. De koder som anges i SAKEN refererar till klassificeringen enligt den nu gällande miljöprövningsförordningen. Vid tillfällen då verksamhetens klassificering är av betydelse för ställningstaganden i fråga om t.ex. behörig prövnings- eller tillsynsmyndighet eller om avgifter för prövning och tillsyn ska de grundas på den för tillfället gällande regleringen.

Mark- och miljödomstolen har inte i detalj tagit ställning till den kontroll av verksamhet och utsläpp som kan komma att erfordras vid verksamheten. Villkor för kontroll, i enlighet med 22 kap. 25 § 3 p. miljöbalken, är frågor av sådan karaktär som tillsynsmyndigheten är bäst lämpad att besluta om. Tillsynsmyndigheten bör därför ges rätten att fastställa villkor om besiktning och kontroll, såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Kontrol-

lens syfte ska vara att följa parametrar av betydelse för efterlevnaden av detta tillstånd samt att följa upp de effekter och konsekvenser av verksamheten som beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen.

Tidigare meddelade tillstånd upphör att gälla då det nu meddelade tillståndet tas i anspråk.

Vad som i övrigt ska gälla för verksamheten framstår som okontroversiellt och framgår av domslutet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga (DV 425)
Överklagande senast den 27 december 2017.

Susanne Lindblad Joen Morales

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Susanne Lindblad, ordförande, och tekniska rådet Joen Morales samt de särskilda ledamöterna Stefan Andersson och Klas Lundbergh.

SVERIGES DOMSTOLAR

ANVISNING FÖR HUR MAN ÖVERKLAGAR - DOM I MÅL DÄR MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN ÄR FÖRSTA INSTANS

Den som vill överklaga mark- och miljödomstolens dom ska göra detta skriftligen. **Skrivelsen ska skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen.** Överklagandet prövas av Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt.

Överklagandet ska ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom tre veckor** från domens datum. Sista dagen för överklagande finns angiven på sista sidan i domen.

Har ena parten överklagat domen i rätt tid, får också motparten överklaga domen (s.k. **anslutningsöverklagande**) även om den vanliga tiden för överklagande har gått ut. Överklagandet ska också i detta fall skickas eller lämnas till mark- och miljödomstolen och det måste ha kommit in till mark- och miljödomstolen **inom en vecka** från den i domen angivna sista dagen för överklagande. Om det första överklagandet återkallas eller förfaller kan inte heller anslutningsöverklagandet prövas.

För att ett överklagande ska kunna tas upp krävs att Mark- och miljööverdomstolen lämnar **prövningstillstånd**. Det görs om:

1. det finns anledning att betvivla riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
2. det inte utan att sådant tillstånd meddelas går att bedöma riktigheten av det slut som mark- och miljödomstolen har kommit till,
3. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av högre rätt, eller
4. det annars finns synnerliga skäl att pröva överklagandet.

Om prövningstillstånd inte meddelas står mark- och miljödomstolens avgörande fast. Det är därför viktigt att det klart och tydligt framgår av överklagandet till Mark- och miljööverdomstolen varför klaganden anser att prövningstillstånd bör meddelas.

Skrivelsen med överklagande ska innehålla uppgifter om:

1. den dom som överklagas med angivande av mark- och miljödomstolens namn samt datum för domen och målnummer,
2. den ändring av mark- och miljödomstolens dom som klaganden vill få till stånd,
3. grunderna (skälen) för överklagandet och i vilket avseende mark- och miljödomstolens domskäl enligt klagandens mening är oriktiga,
4. de omständigheter som åberopas till stöd för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
5. de bevis som åberopas och vad som ska styrkas med varje bevis.

Har en omständighet eller ett bevis som åberopas i Mark- och miljööverdomstolen inte lagts fram tidigare, ska klaganden förklara anledningen till omständigheten eller beviset inte åberopats i mark- och miljödomstolen. **Skriftliga bevis** som inte lagts fram tidigare ska ges in samtidigt med överklagandet. Vill klaganden att det ska hållas ett förnyat förhör eller en förnyad syn på stället, ska han eller hon ange det och skälen till detta. Klaganden ska också ange om han eller hon vill att motparten ska infinna sig personligen vid huvudförhandling i Mark- och miljööverdomstolen.

Skrivelsen ska vara undertecknad av klaganden eller hans/hennes ombud.

Om ni tidigare informerats om att **förenklad delgivning** kan komma att användas med er i målet/ärendet, kan sådant delgivningssätt också komma att användas med er i högre instanser om någon överklagar avgörandet dit.

Ytterligare upplysningar lämnas av mark- och miljödomstolen. Adress och telefonnummer finns på första sidan av domen.

DV 425 • Producerat av Domstolsverket • 2014-07

Bilaga 1.

Avfall från järn- och stålindustri

10 02 99: Annat avfall än det som anges i 10 02 01 — 10 02 15

Avfall från järngjuterier

10 09 99: Annat avfall än det som anges i 10 09 03 – 10 09 16

Avfall från formning samt fysikalisk och mekanisk ytbehandling av metaller och plaster

12 01 99: Annat avfall än det som anges i 12 01 01 - 12 01 21

Förpackningsavfall

15 01 02: Plastförpackningar

Avfall från elektrisk och elektronisk utrustning

16 02: Avfall från elektrisk och elektronisk utrustning

16 02 12*: Kasserad utrustning som innehåller fri asbest

16 02 13*: Kasserad utrustning som innehåller andra farliga komponenter än de som anges i 16 02 09 — 16 02 12

16 02 14: Annan kasserad utrustning än den som anges i 16 02 09 - 16 02 13

16 02 15*: Farliga komponenter som avlägsnats från kasserad utrustning

16 02 16: Andra komponenter än de som anges i 16 02 15 som avlägsnats från kasserad utrustning

16 03: Produktionsserier som inte uppfyller uppställda krav och oanvända produkter

16 03 05*: Organiskt avfall som innehåller farliga ämnen

16 03 06: Annat organiskt avfall än det som anges i 16 03 05

16.06: Batterier och ackumulatorer

16 06 01*: Blybatterier

16 06 02*: Nickel-kadmiumbatterier

16 06 03*: Kvicksilverhaltiga batterier

16 06 04: Alkaliska batterier (utom 16 06 03)

16 06 05: Andra batterier och ackumulatorer

Bygg- och rivningsavfall

17 02: Trä, glas, plast

17 04: Metaller (även legeringar av dessa)

17 04 10*: Kablar som innehåller olja, stenkolstjära eller andra farliga ämnen.

17 04 11: Andra kablar än de som anges i 17 04 10

Uppgrävda massor från förorenade områden[1]

17 05 03*: Jord och sten som innehåller farliga ämnen

17 05 04: Annan jord och sten än den som anges 117 05 03

Avfall från förbränning eller pyrolys av avfall

19 01 02: Järnhaltigt material som avlägsnats från bottenaska

Avfall från fragmentering av metallhaltigt avfall

19 10: Avfall från fragmentering av metallhaltigt avfall

19 10 01: Järn- och stålavfall

19 10 02: Avfall av andra metaller än järn

19 10 03*: "Fluff" - lättfraktioner och stoft som innehåller farliga ämnen

19 10 04: Annat "fluff" — lättfraktioner och stoft än det som anges 119 10 03

19 10 05*: Andra fraktioner som innehåller farliga ämnen

19 10 06: Andra fraktioner än de som anges i 19 10 05

Annat avfall från mekanisk behandling av avfall (t.ex. sortering, krossning, komprimering, sintring)

19 12: Annat avfall från mekanisk behandling av avfall (t.ex. sortering, krossning, komprimering, sintring)

19 12 02: Järnmetaller

19 12 03: Icke-järnmetaller

19 12 04: Plast och gummi

19 12 05: Glas

19 12 11*: Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av avfall som innehåller farliga ämnen

[1] De massor som avses är material som grävts ut från industrideponier och som har samma karaktäristik som de övriga avfall som bolaget avser att behandla i SLF- och NF-processerna

19 12 12: Annat avfall (även blandningar av material) från mekanisk behandling av avfall än det som anges i 19 12 11

Separat insamlade fraktioner (utom 15 01)- Hushållsavfall och därmed jämförligt

20 01: Separat insamlade fraktioner (utom 15 01)

20 01 33*: Batterier och ackumulatorer inbegripna under 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 samt osorterade batterier och ackumulatorer som omfattar dessa batterier

20 01 34: Andra batterier och ackumulatorer än de som anges i 20 01 33

20 01 35*: Annan kasserad elektrisk och elektronisk utrustning än den som anges i 20 01 21 och 20 01 23 som innehåller farliga komponenter

20 01 36: Annan kasserad elektrisk och elektronisk utrustning än den som anges i 20 01 21, 20 01 23 och 20 01 35

20 01 39: Plaster

20 01 40: Metaller

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (3)**

2019-02-13 **551-8481-18**
1380-268

Stena Recycling AB
Box 4088
400 40 GÖTEBORG

Upphävande av del av tillstånd gällande Stena Recycling AB:s avfallsverksamheten på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun

BESLUT

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation ändrar, med stöd av 24 kap. 13 § 1. b) miljöbalken, meddelat tillstånd för Stena Recycling AB, org.nr. 556132-1752, daterat den 9 juni 2008 (dnr 551-31-07) som avser avfallsverksamhet på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun, enligt följande:

- Tillståndet upphävs i den del som avser kompostering och jordtvätt av farligt avfall, med verksamhetskod 90.435-*i*.
- Punkt 5 i tillståndet ändras till:
  Tillståndet omfattar behandling genom kompostering eller jordtvätt av maximalt 20 000 ton icke farligt avfall.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

I beslut den 9 juni 2008, dnr 551-31-07, meddelade miljöprövningsdelegationen tillstånd enligt miljöbalken till Stena Recycling AB (bolaget) för befintlig och utökad avfallsanläggning på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun. Tillståndet omfattar främst deponering av 100 000 ton brännbara och icke brännbara fraktioner från bolagets fragmenteringsverksamhet.

Utöver deponering har även bedrivits viss sorterings- och återvinningsverksamhet av icke farligt avfall på den s.k. plattan.

I punkt 5 i tillståndet medges behandling genom kompostering eller jordtvätt av maximalt 20 000 ton farligt avfall samt icke farligt avfall som består av uppgrävda förorenade massor.

ANSÖKAN

Bolaget har nu ansökt om att punkt 5 i nämnda tillståndsbeslut ska ändras genom att tillståndet till verksamheten med kompostering och jordvätt av farligt avfall återkallas samt att tillståndpunkten därefter ska omfatta "Behandling genom kompostering eller jordtvätt av maximalt 20 000 ton icke farligt avfall". Bolaget har sammanfattningsvis anfört att

Postadress	Besöksadress	E-post	Telefon
301 86 HALMSTAD	Slottsgatan 2	halland@lansstyrelsen.se	010-224 30 00

Kontakta i detta ärende: Liselott Johansson, tel 010-224 32 73, e-post liselott.johansson@lansstyrelsen.se

det aldrig har bedrivit verksamhet med kompostering eller jordtvätt av farligt avfall inom deponiområdet och att det saknas behov av att bedriva den typen av verksamhet.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Ansökan inkom till Miljöprövningsdelegationen den 30 november 2018. Ansökan sändes för yttrande till Miljönämnden i Halmstads kommun, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten samt till Länsstyrelsen. Något yttrande har inte inkommit till delegationen.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN

Enligt 24 kap 13 § 1. miljöbalken får tillståndsmyndigheten, efter ansökan av tillståndshavaren, upphäva ett tillstånd till en miljöfarlig verksamhet, om tillståndsplikten eller verksamheten upphört.

Enligt länsstyrelsens mening är nämnda bestämmelse tillämplig även när det, som i förevarande fall, handlar om att återkalla en del av ett tillstånd. Bestämmelsen får också anses tillämplig även för verksamheter som aldrig kommit till stånd, såsom den aktuella behandlingen av farligt avfall.

Mot angiven bakgrund bedömer delegationen att ansökan ska beviljas.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation av chefsjurist Peter Jupén, ordförande, och Henrik Frindberg, miljösakkunnig. Miljövårdshandläggare Liselott Johansson har varit föredragande, men inte deltagit i beslutet.

Peter Jupén Henrik Frindberg

Liselott Johansson

Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Kopia
Naturvårdsverket; registrator@naturvardsverket.se
Havs- och vattenmyndigheten; havochvatten@havochvatten.se
Miljönämnden i Halmstads kommun, miljonamnden@halmstad.se
Stena Recycling AB, Krister Carlsson, krister.carlsson@stenarecycling.se

Naturvårdsverket, missiv, aktbilaga 7 till naturvardsverket@naturvardsverket.se

Så här hanterar vi dina personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd

LÄNSSTYRELSEN
HALLAND
Miljöprövningsdelegationen

BESLUT

2006-03-02

1 (24)

Mpd 551-7074-05
1380-101

Stena Gotthard AB
Box 1009
301 10 HALMSTAD

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) för mottagning och återvinning av kylmöbler m.m. på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun, SNI-kod 90.006-8 B

BESLUT

Tillstånd

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation meddelar med stöd av 9 kap. 6 och 8 §§ miljöbalken (MB) (1998:808) Stena Gotthard AB (bolaget) tillstånd enligt miljöbalken för anläggning för destruktion eller annan bearbetning av kasserade produkter som innehåller fullständigt eller ofullständigt halogenerade klorfluorkarboner eller halon eller andra klimatpåverkande gaser vid fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun. Verksamheten omfattar mottagning, tömning och destruktion av ovannämnda köldmedier eller blåsmedel samt återvinning av restprodukterna. Tillståndet innefattar mottagning och behandling av högst 500 000 kylenheter och andra produkter per år (en enhet andra produkter motsvarar 50 kg) samt katalytisk destruktion av insamlade köldmedier.

Miljöprövningsdelegationen godkänner med stöd av 6 kap 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

Uppskjutna frågor

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation uppskjuter med stöd av 19 kap. 5 § punkt 10 jmf. med 22 kap. 27 § miljöbalken, under en prövotid av 3 år efter att anläggningen tagits i drift, fastställande av slutliga villkor beträffande frågan om slutlig hantering och rening av processavloppsvattnet samt återvinning av CFC 11 ur andra isolermaterial än det som härrör från kylmöbler.
Bolaget skall senast 36 månader efter att anläggningen tagits i drift, till Miljöprövningsdelegationen redovisa följande utredningar.

U 1. Alternativa behandlingsmetoder för att rena processavloppsvattnet internt. Målsättningen skall vara att uppnå en sådan kvalitet att det renade processavloppsvattnet kan avledas via kommunens dagvattensystem. I utredningen skall konsekvenserna av fluoridutsläppet utredas närmare. Bolaget skall lämna förslag till slutliga villkor.

U 2. Under prövotiden ska bolaget genom provtagning dokumentera drift- och återvinningsresultat. Bolaget ska även redovisa hur stor del polyuretan som det varit möjligt att ta loss och återvinna från olika typer av material. Bolaget ska också utreda möjligheterna till förfining av tekniken. Redovisningen skall innehålla förslag till vilka slutliga

Postadress	Besöksadress	E-post	Telefon	Telefax
301 86 HALMSTAD	Slottsgatan 2	lansstyrelsen@n.lst.se	035 - 13 20 00	035 - 10 75 48

villkor som ska gälla för återvinning av CFC 11 ur andra isolermaterial som innehåller polyuretan.

U 3. Bolaget skall slutligen utreda vilka andra reaktionsprodukter, förutom HF och HCl, som förekommer i avgaserna från den katalytiska förbränningen både kvalitativt och kvantitativt samt dess påverkan på miljön och människors hälsa.

Under prövotiden och intill dess annat fastställs skall följande provisoriska föreskrifter gälla.

P1. Processavloppsvattnet får släppas till det kommunala avloppsreningsverket och skall som riktvärde ha ett pH-värde inom intervallet pH 6,5-10.

P2. Återvinningsgraden av CFC 11 ska vara minst 85 procent, räknat som riktvärde och årsmedelvärde. Den ska beräknas utifrån uppskattad mängd CFC 11 i den behandlade mängden polyuretan. Mängden polyuretan som vidhäftar andra material efter behandling i steg 2 får inte som riktvärde uppgå till mer än högst 1,0 viktprocent. Den ska fortlöpande bedömas okulärt.

Slutliga villkor

För tillståndet gäller följande slutliga villkor.

1. Om inte annat framgår av övriga villkor skall verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

2. Allt avfall som uppkommer i verksamheten skall hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas skall omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.

3. Kemiska produkter och farligt avfall från produktionen skall lagras på tät invallad yta under tak. Vid förvaring utomhus skall invallningen vara försedd med tak eller regnskydd. Uppsamlingsvolymen skall minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym. Mottagningsstationen skall vara försedd med brandsläckningsutrustning och material för absorption av spill.

4. Kvicksilverbrytare skall sorteras ut och omhändertas separat.

5. Halterna i utgående luft från skrubbern får som riktvärde vid mätning uppgå till högst 5 mg/Nm^3 klorväte (HCl) och 1 mg/Nm^3 fluorväte (HF).

6. Uppsamlingsgraden med efterföljande destruktion för ingående ozonnedbrytande ämnen skall som riktvärde och årsmedelvärde uppgå till lägst 95 % av den verkliga mängden CFC 12 i kylmöbler med oskadad kylkrets samt CFC 11 i polyuretan.

7. Resthalt CFC 11 i polyuretanpulver får som riktvärde uppgå till maximalt 1,0 viktsprocent. Polyuretanpulver får ej deponeras utan skall lämnas till godkänd anläggning,

som säkerställer destruktion av all CFC 11. Om polyuretanpulvret används för materialåtervinning får resthalten som riktvärde uppgå till högst 0,5 viktsprocent.

8. Resthalten CFC 12 i kompressorolja skall vara högst 0,3 viktsprocent räknat som riktvärde och årsmedelvärde.

9. Anläggningen ska vara helt tät och kontroll ske av att inte diffust läckage förekommer i behandlingsanläggningen genom kontinuerlig registrerande mätning av utsläpp till luft av CFC 11. Utsläppsluften får som riktvärde ha en högsta tillåten koncentration av 20 mg/m^3.

10. Kylmöbler, ska innan behandling, sker förvaras i en omfattning och på ett sådant sätt att risken för stöld av kompressorer och skadegörelse på kylkretsen minimeras och ske på asfalterad yta som avvattnas till bolagets dagvattenrening. Högst 20 000 enheter får lagras på anläggningen vid ett och samma tillfälle.

11. Saneringsutrustning och brandsläckare ska finnas lätt tillgängliga på anläggningen.

12. Buller från verksamheten skall begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiger:
    50 dB(A) vardagar dagtid kl. 07-18,
    40 dB(A) nattetid kl. 22-07,
    45 dB(A) övrig tid.

    Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A).

    Lossning och rangering av containrar får endast ske vardagar måndag – fredag mellan klockan 06.00 och 18.00.

13. Bolaget skall upprätta förslag till kontrollprogram, vilket skall inges till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet har tagits i anspråk. I kontrollprogrammet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

Med riktvärde avses att om villkoret överskrids, åtgärder snarast möjligt skall vidtas för att förhindra ett upprepande.

Den med tillståndet utökade verksamheten skall ha satts igång senast 2007-12-31 annars förfaller tillståndet. Bolaget skall meddela tillsynsmyndigheten när verksamheten sätts igång.

När detta tillstånd tagits i anspråk och vunnit laga kraft upphör, enligt 24 kap 3 § 6 p MB, tidigare meddelat tillstånd 1993-08-20 (dnr 242-4205-93) att gälla.

Miljöprövningsdelegationen förordnar med stöd av 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken att tillståndet får tas i anspråk även om beslutet inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

Särskilda upplysningar

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation erinrar om att meddelat tillstånd enligt miljöbalken inte befriar tillståndshavaren från skyldigheten att iaktta vad som i annan författning föreskrivs i fråga om den verksamhet som avses med tillståndet.

Vid ändring av verksamheten gäller bestämmelser i 5 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet. Bestämmelser om tillsyn över efterlevnaden av detta tillstånd finns i 26 kap. miljöbalken och i förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken. För bolagets egenkontroll finns bestämmelser i 26 kap. 19 § miljöbalken samt förordningen (1998:901) om egenkontroll. Vid hantering av farligt avfall skall avfallsförordningen (2001:1063) beaktas. I förordningen (1998:940) finns bestämmelser om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Vid hantering av ozonnedbrytande ämnen gäller särskilt förordning (1995:555) om HFC samt förordning (2002:187) om ämnen som bryter ned ozonskiktet. Parallellt gäller EU:s förordning EG/2037/2000 om ämnen som bryter ned ozonskiktet. Kasserade kylmöbler ingår numera i producentansvarsbestämmelserna för el-avfall, förordning (2005:209) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter.

Beslut om kungörelsedelgivning samt *Hur man överklagar*, se bilaga.

ANSÖKAN OCH YRKANDEN

Bakgrund

Bolaget (f d Stena Fragmentering AB) har sedan 1994 bedrivit återvinning av freon ur kasserade kylmöbler på fastigheten Fyllinge 20:426 i Kistinge, Halmstads kommun.

Bolaget har idag endast tillstånd att återvinna freoner ur kylmöbler. Då man inom bl.a. kylbranschen i dagsläget övergår mer till användning av klimatpåverkande ämnen som HFC och kolväten i olika typer av produkter, planerar bolaget att få tillstånd om behandling av även dessa produkter. Produktionen kommer att bestå av återvinning av maximalt 500 000 enheter bestående av kylmöbler och andra produkter[1] med uppsamling och behandling av ozonnedbrytande ämnen samt vissa klimatpåverkande ämnen.

Yrkanden

Bolaget ansöker om tillstånd för fortsatt och utökad behandling av maximalt 500 000 enheter kylmöbler inklusive andra produkter med destruktion av ozonnedbrytande ämnen samt vissa klimatpåverkande ämnen.

Förslag till villkor

1. Verksamheten skall, om inte annat framgår av nedanstående villkor, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har angivit i ansökningshandlingar eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

[1] En enhet andra produkter motsvarar 50 kg

2. Uppsamlingsgraden med efterföljande destruktion för ingående ozonnedbrytande ämnen skall totalt uppgå till minst 90 % som riktvärde och årsmedelvärde.

3. Resthalt CFC 11 i polyuretanpulver får som riktvärde uppgå till maximalt 1,5 viktsprocent. Polyuretanpulver med CFC 11 skall destrueras vid godkänd anläggning.

4. Återvinningsgraden med avseende på kompressorolja skall vara minst 95 % räknat som riktvärde och årsmedelvärde.

5. Kvicksilverbrytare skall sorteras ut och omhändertas separat.

6. Halterna i utgående luft från skrubbern får som riktvärde vid mätning uppgå till högst 5 mg/Nm^3 HCl och 1 mg/Nm^3 HF.

7. Buller från anläggningen skall som riktvärde begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än
   50 dB(A) måndag-fredag (kl 06-18)
   40 dB(A) nattetid (kl 22-06)
   45 dB(A) övrig tid

8. Avfallet skall hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas bl a genom att olika avfallsslag hålls isär eller sorteras.

9. Allt avfall som uppkommer i verksamheten skall i avvaktan på borttransport förvaras så att olägenheter för människors hälsa eller miljön inte uppkommer.

10. Kemiska produkter skall hanteras så att spill eller läckage inte kan nå avlopp och att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte sker.

11. Kemiska produkter och farligt avfall från produktionen skall lagras på tät invallad yta under tak. Vid förvaring utomhus skall invallningen vara försedd med tak eller regnskydd. Uppsamlingsvolymen skall minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

12. Förslag till nytt kontrollprogram skall upprättas av bolaget och inges till tillsynsmyndigheten senast 6 månader efter att tillståndet tagits i anspråk.

Prövotidsförfarande

Bolaget yrkar på att frågan om slutlig hantering avseende processavloppsvattnet skjuts upp under två år efter att anläggningen tagits i drift. Under denna tid får processavloppsvattnet släppas till det kommunala avloppsreningsverket. Processvattnet skall som riktvärde ha ett pH-värde inom intervallet pH 6,5-10.

Bolaget åtar sig att 6 månader före prövotidens utgång redovisa en utredning avseende hantering av processavloppsvattnet med förslag till villkor.

Verkställighetsförordnande

Bolaget yrkar att tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att beslutet inte vunnit laga kraft. Detta yrkande motiveras av att ny utrustning snarast måste installeras till följd av

ändrad lagstiftning och för att kunna möta högre återvinningsmål i det nya avtalet med Elkretsen (producenternas materialbolag). Bolagets verksamhet fyller vidare en viktig funktion som en del i samhällets kretsloppshantering av avfall.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Samråd med berörda myndigheter enligt 6 kap. 4 § miljöbalken hölls 2005-02-02. Närboende har informerats genom brev. Länsstyrelsen meddelade i beslut 2005-04-13 att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Bolagets ansökan och miljökonsekvensbeskrivning inkom till Länsstyrelsen 2005-07-08. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen kungjordes i Hallandsposten 2005-08-12. De sändes för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden samt tekniska kontoret i Halmstads kommun. Yttranden har inkommit från ovannämnda nämnd och förvaltning, och bolaget har kommenterat yttrandena i en skrivelse, vilken inkom 2005-10-11. Förslaget till beslut daterat 2006-02-02 har kommunicerats med bolaget. Synpunkter har inkommit från bolaget.

TIDIGARE PRÖVNING

I beslut 1993-08-20, dnr 242-4205-93, meddelade Länsstyrelsen tillstånd enligt miljöskyddslagen för omhändertagande och tömning av högst 250 000 enheter (kylmöbler) per år. Tillståndet förknippades med bl.a. villkor för buller, drifttid, processavloppsvatten och återvinningsgrader av freon. Tillståndet förknippades även med prövotidsvillkor, vilka slutligen fastställdes av Länsstyrelsen 1997-03-26. Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation ändrade 2000-02-02 villkor nr 11.

UR SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Bolaget har sedan 1994 bedrivit återvinning av freon ur kasserade kylmöbler på nuvarande fastighet. Då man inom bl.a. kylbranschen i dagsläget övergår mer till användning av klimatpåverkande ämnen som HFC, FC och kolväten i olika typer av produkter, vill bolaget även behandla dessa produkter. Produktionen kommer att bestå av återvinning av maximalt 500 000 enheter bestående av kylmöbler eller andra produkter med uppsamling och behandling av ozonnedbrytande ämnen (t ex CFC, HCFC), samt klimatpåverkande ämnen som HFC, FC och andra ämnen med GWP>15.

Anläggningen kommer att ha möjlighet att behandla samtliga kylmöbler i återvinningsanläggningen. Bolaget avser även att destruera ozonnedbrytande ämnen och andra klimatpåverkande ämnen med GWP>15 ur andra produkter som innehåller dessa ämnen, exempelvis isolering i portar, fjärrvärmerör, byggskivor, kylrumsväggar etc. Stena Gotthard kommer även ha möjligheten att destruera kylmöbler m m innehållande kolväten med GWP<15 om lagstiftning eller kunder kräver detta. Ozonnedbrytande eller klimatpåverkande ämnen som stör den katalytiska processen (t ex SF_6) kan dock inte behandlas.

Den planerade upprustningen och ombyggnaden innebär bl a installation av en granulator och en större briketteringsmaskin. Genom att installera en katalytisk luftbehandlingsanläggning för ventilationsluften ökar utbytet av ozonnedbrytande ämnen och klimatpåverkande ämnen. Den nya anläggningen möjliggör destruktion av alla typer av kolväten som ingår i kylmöbler. Ozonnedbrytande ämnen förekommer även i isolering i t ex portar och anläggningen kan även behandla dessa produkter.

I den framtida luftreningsanläggningen bryts ämnena ner till klorväte, fluorväte och koldioxid. Klorväte- och fluorvätegaserna tvättas och neutraliseras i en skrubber med natriumhydroxid. En spridningsberäkning utförd av SMHI visar att halterna av klorväte och fluorväte är låga varför risken för påverkan av närboendes hälsa bedöms som mycket liten. SMHI har även beräknat depositionen av vätejoner. En jämförelse med regn visar att utsläppta vätejoner från Stena Gotthards anläggning är betydligt lägre än i nederbörden varför påverkan från anläggningen bedöms bli mycket låg. Den kompletta anläggningen ger en kraftig minskning av diffusa utsläpp till luft, och av ingående ozonnedbrytande resp. klimatpåverkande ämnen beräknas totalt mer än 90 % kunna destrueras.

För drift av den framtida katalysatorn kommer naturgas att användas. Värmeenergi återvinns i den värmeväxlare som finns i katalysatorn. Energiåtervinning av PUR-briketter kommer att ske i lämplig förbränningsanläggning, t ex genom samförbränning med annat avfall i avfallsförbränningsanläggning eller i cementugn. För att i PUR-briketterna adsorberade ämnen inte skall avgå innan de destrueras genom förbränning, kommer högsta halt CFC 11 i PUR-brikett att vara 1,5 viktsprocent.

Antalet transporter uppgår till i genomsnitt ca 18 st/dag och beräknas i framtiden öka proportionellt mot produktionsmängden till ca 36 st/dag. Samtidigt upphör transporterna av freoner till ScanArc eller SAKAB och därmed riskerna förknippade med dessa transporter.

I framtida anläggning uppstår ett salthaltigt processvatten från skrubbern. Det har ännu inte kunnat fastställas mest lämpliga omhändertagande av processavloppsvattnet varför Stena Gotthard ansöker om att under en prövotid på två år få, släppa processvattnet till det kommunala avloppsreningsverket. Alternativ som ytterligare behöver utredas är exempelvis utsläpp till recipient eller intern rening.

Kylmöblerna lagras endast på asfalterade ytor och dagvattnet från området är anslutet till fragmenteringsanläggningens dagvattennät med utlopp i Kistingebäcken.

Idag bedrivs verksamheten vardagar måndag-fredag kl 06.00-22.00 samt under helgdagar, lördag-söndag kl 06.00-18.00. I framtida verksamhet kommer drifttiden att bli alla dagar i veckan dygnet runt.

Bolaget planerar att göra ovanstående förändringar för att kunna möta EU-förordning 2037/2000 om ämnen som bryter ned ozonskiktet samt förändrad lagstiftning enligt förordning (2005:209) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter samt kommande lagstiftning.

Bolaget anser att föreliggande ansökan med tillhörande handlingar uppfyller kravet på redovisning enligt IPPC-direktivet samt förordning (2004:989) om översyn av vissa miljöfarliga verksamheter.

Kontroll av verksamheten sker idag enligt särskilt förelagt kontrollprogram. Efter meddelat tillstånd kommer kontrollprogrammet att omarbetas.

UR SÖKANDENS MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Alternativ

Nollalternativet utgörs av dagens produktion och de förhållanden som råder.

Alternativ 1 utgörs av ansökta förhållanden vid hantering av maximalt antal kylmöbler eller andra produkter samt utvunna gaser.

Alternativ lokalisering: Alternativa anläggningar finns i både Sverige, Danmark och Tyskland. Samtliga dessa alternativ skulle medföra en ökad transportverksamhet jämfört med dagens placering.

Planförhållanden

Detaljplan: Fastigheten Fyllinge 20:426 är planlagd som industriområde i planer som vann laga kraft 1991-10-22 samt 1997-07-17.
Översiktplan: I kommunens översiktsplan, ÖP 2000, är området markerat som "befintligt verksamhetsområde". Under rubriken "Miljöstörande anläggningar" i ÖP 2000 har "Stena Gotthard Bilfragmentering AB med freonåtervinning" noterats. Anläggningen är inte belägen inom område av riksintresse för naturvård, kulturminnesvård eller friluftsliv.

Omgivningar

Bolaget är beläget i det sydöstra hörnet av Kistinge industriområde och gränsar till industrier i norr och väster. Närmaste bostäder är belägna på ett avstånd av ca 300 m nordost om freonåtervinningen. De närmast belägna husen utgörs av fritidsbostäder på ett avstånd av 250 meter. Området är inte detaljplanelagt. Närmaste bostadsområde, Fyllinge, är beläget ca 1 100-1 200 m nordväst om freonåtervinningen. I Boverkets ”Bättre plats för arbete” anges ett riktvärde för skyddsavstånd för ”övrig skrothantering” motsvarande 500 m.

Natur och landskap

Området öster om industriområdet utgörs av blandskog, främst ek och björk. Området har av Länsstyrelsen klassats som en våtmark med höga naturvärden (klass 2). Detta innebär att det finns starka motiv för bevarande eftersom området i princip är opåverkat. Fågellivet är rikt i den närliggande våtmarken.

Freonåtervinningen är belägen i sydöstra delen av Kistinge industriområde i kanten till Stjärnarpsskogen. Fågellivet är rikt i sumpskogen. Buller och rörelser vid anläggningen från transporter m m kan påverka fågellivet och djur negativt i närområdet. Inom framtida verksamhet kommer en 20 m hög skorsten att byggas för utsläpp till luft. Området utgörs av ett industriområde där Stena Gotthard bl a har ca 14 m höga skrothögar inom området. Med anledning av detta bedöms inte skorstenen utgöra någon större påverkan på landskapet.

Recipienten för området utgörs av Kistingebäcken som rinner genom fågelskyddsområdet mellan E6 och väg 117 och ansluter till Trönningeån ca 2 km väster om Stena Gotthard. Trönningeån har sitt utlopp tillsammans med Fylleån i Laholmsbukten ca 3 km sydväst om Stena Gotthard. Väster om järnvägen rinner Kistingebäcken genom ett område klassat som område av intresse för naturvården. Från Påarp till Östra Stranden består området öster om E6 och väster om järnvägen främst av flacka lågt liggande, vattenrika strandängar. Från zoologisk-ornitologisk synpunkt har dessa, enligt Länsstyrelsen, mycket stor betydelse. Strandängarna utgör rastplatser för vadarfåglar, änder och gäss under höst- och vårsträck. Kistingebäcken utgör mellan järnvägen och E6, gränsen för riksintresse för naturvård, NN19.

Friluftsliv, kulturmiljö

Boende vid Kuskatorpet samt närliggande sommarstugor upplever bullret från hanteringen på gården som störande. Åtgärder för att begränsa bullret från framtida verksamhet beskrivs nedan under avsnittet om buller. Naturupplevelsen i området kan påverkas negativt av närheten till bolagets verksamhet.

Mark

Förvaring av (hela) kylskåp sker på området väster om freonåtervinningsanläggningen. Sedan 1998 är området där kylmöbler förvaras asfalterat. Det bedöms att påverkan på marken från kylskåpen dessförinnan varit låg. Det bör dessutom påpekas att Stena Gotthard är mycket väl medvetet om sitt ansvar om en eventuell sanering trots allt skulle bli aktuell i framtiden.

Vattenförbrukning

Inom produktionen används inget vatten i dagens produktion. Förbrukningen av vatten för sanitärt bruk uppgick till ca 750 m^3 under 2004. I framtida anläggning kommer vatten att förbrukas vid neutraliseringen av erhållna syror i behandlingen av luft. Den årliga förbrukningen bedöms öka med ca 2 500 m^3/år.

Energiförbrukning

För drift av anläggningen samt för uppvärmning av lokalen används elenergi. Under 2004 förbrukades totalt 1 125 MWh vid freonåtervinningen och i framtiden beräknas elförbrukningen vara av samma storleksordning som idag. För drift av den framtida katalysatorn kommer naturgas att användas. Den totala naturgasförbrukningen kommer vid drift uppgå till ca 2 100 MWh per år. Värmeenergi återvinns i den värmeväxlare som finns i katalysatorn. För drift av arbetsmaskiner används dieselolja miljöklass 1 och under 2004 förbrukades total ca 33,6 m^3 för arbetsmaskinerna. Förbrukningen av dieselolja kommer att öka proportionellt mot produktionen.

Utsläpp till luft

Den framtida verksamheten kommer att drivas med ett betydligt bättre undertryck (10 000 m^3/h) än befintlig anläggning (1 000 m^3/h). Detta medför att de framtida diffusa utsläppen av freoner m m blir betydligt lägre än för befintlig anläggning. Destruktion av ingående ozonnedbrytande ämnen och klimatpåverkande ämnen kommer att uppgå till totalt ca 90 %. Det kommer även att vara möjligt att destruera rena enklare kolväten som förekommer som köldmedier eller i isolering i kylmöbler m m.

Utsläpp av klorväte och fluorväte

I den framtida luftreningsanläggningen bryts ämnena ner till klorväte (saltsyra, HCl), fluorväte (fluorvätesyra, HF) och koldioxid (CO_2). HCl och HF-gaserna tvättas och neutraliseras i skrubbern med natriumhydroxid (NaOH). I framtiden kan eventuellt andra ämnen för neutralisering bli aktuella, vilket ansökt prövotid får utvisa. Utsläppet efter katalysator och neutralisering kommer att uppgå till högsta halter respektive mängder enligt i tabellen nedan. Mängden gäller för destruktion av 500 000 enheter, vilket innebär att den blir lägre vid lägre produktion.

Parameter	Halt mg/m^3	Utsläppsmängd g/s	Utsläppsmängd Kg/år
HCl	5	0,0139	Högst 400
HF	1	0,00278	Högst 90

Det skall särskilt observeras att ovanstående halter utgör maxutsläpp och att den verkliga utsläppsmängden kommer att vara betydligt lägre.

En spridningsberäkning har utförts av SMHI. Beräknade halter vid närmaste bostäder redovisas i tabellen nedan. För halter vid bostäder finns inga gränsvärden, och därför har som jämförvärde 1/1000-del av det hygieniska gränsvärdet använts. WHO har som rekommendation att halten fluorid ska vara <1 µg/m^3 för att påverkan av växter, boskap och människor skall undvikas. Detta är dock en rekommendation för halten under lång tid och kan därför ses som ett medelvärde. SMHI har i sina beräkningar använt 98-percentil och 99,9-percentil vilket innebär att under 98 % resp 99,9 % av tiden understiger halten de redovisade nivåerna. Beräkningen avser närmaste bostäder, dvs Kuskatorpet och fritidsbostäderna.

SMHI har utfört beräkningar för olika höjder av skorstenen från skrubbern. Med utgångspunkt från beräkningarna samt gällande detaljplan bedömdes att lämplig skorstenshöjd var 20 m.

Parameter	Enhet	Hygieniskt gränsvärde	Jämförvärde (1/1000-del av hyg. gränsvärde)	Halt vid stugor 98-percentil	Halt vid stugor, 99,9-percentil	Jämförvärde WHO	Årsmedelvärde
HF	mg/m^3	1,7	0,0017	0,00004	0,000189	0,001	0,0000055
HCl	mg/m^3	8[1)]	0,008	0,0002	0,00094	-	0,000028

Av ovanstående framgår att marginalen till de hygieniska gränsvärdena och jämförvärdena är stor och att risken för påverkan av närboendes hälsa är mycket liten.

Utsläpp av ozonpåverkande ämnen samt klimatpåverkande ämnen

I den befintliga anläggningen skall minst 80 % CFC 11 (räknat på 350 g per möbel) samt minst 95 % CFC 12 (räknat på 90 g per möbel) utvinnas. Luftflödet ut från anläggningen är idag 1 000 m^3/h. PUR-pulvret skickas fr o m 2005 till förbränning i anläggning med tillstånd för behandling av farligt avfall. Den framtida verksamheten kommer att drivas med ett betydligt större undertryck än befintlig anläggning, och luftflödet genom skorstenen från den nya anläggningen blir kontinuerligt 10 000 m^3/h. Eftersom undertrycket är så stort, blir de framtida diffusa utsläppen av freoner m m betydligt lägre än idag, och ingående ämnen kommer att destrueras med totalt ca 90 %. Detta beräknas motsvara en reduktion av diffusa utsläpp med mer än 50 % jämfört med befintlig anläggning. Detta innebär att framtida mängder av CFC m m i omgivningsluften vid full produktion kommer att vara av samma storleksordning som idag. Vid en lägre produktion blir således de diffusa utsläppen lägre än idag.

Det kommer även att vara möjligt att destruera rena kolväten, t ex propan och butan, som finns som köldmedium och i isolering i kylmöbler m m. Utsläppet efter katalysator och neutralisering i skrubbern, kommer maximalt att uppgå till följande halter respektive mängder angivna i tabellen nedan. Mängden gäller för destruktion av 500 000 enheter vilket innebär att den blir lägre vid lägre produktion.

Parameter	Halt	Utsläppsmängd
	mg/m^3	g/s
CFC HCFC, HFC m m	20	0,0556

Det skall särskilt observeras att ovanstående halter utgör maxutsläpp och att den verkliga utsläppshalten kommer att vara betydligt lägre.

Det kan konstateras att freoner och kolväten är en stor grupp av ämnen och att det endast för vissa ämnen finns hygieniska gränsvärden utarbetade av Arbetsmiljöverket. Det saknas hygie-

niska gränsvärden för exempelvis butan och propan. För alifatiska kolväten med mer än 10 kolatomer (dekaner) finns ett generellt nivågränsvärde på 350 mg/m^3.

Ämne	Nivågränsvärde mg/m^3
CFC 11	3 000
CFC 12	2 500
HCFC 22	1 800
HFC 134a	2 000
Pentan	1 800

Spridningsberäkning
Beräknade halter vid närmaste bostäder redovisas i tabellen nedan.

Parameter	Enhet	Hyg. gränsvärde	Jämförvärde (1/1000-del av hyg. gräns-värde)	Halt vid stugor 98-percentil	Halt vid stugor, 99,9-percentil	Årsmedel-värde
Kolväte aerosol	mg/m^3	5	0,005	0,0008	0,0038	0,00011

Även beträffande kolväte kan konstateras att marginalen är god till de hygieniska gränsvärdena och därmed bedöms inte närboende påverkas negativt.

PUR-briketter
Energiåtervinning av PUR-briketter (isoleringen i kylskåpen), kommer att ske i godkänd förbränningsanläggning t ex genom samförbränning med annat avfall i avfallsförbränningsanläggning eller i cementugn. För att adsorberade ämnen i PUR-briketterna inte skall avgå innan de destrueras genom förbränning, skall högsta halt CFC 11 i PUR-brikett vara 1,5 vikts-%. PUR-briketterna kan innehålla 1,5 vikts-% CFC 11 utan risk för avgång till luft. Idag är riktvärdet maximalt 1,0 vikts-% CFC 11 i PUR-briketterna. Detta värde är satt för att minimera avgång CFC 11 till luft eftersom PUR-briketterna tidigare deponerades.

Utsläpp av övriga kolväten
Kylmöbler som inte innehåller ozonnedbrytande ämnen processas direkt i fragmenteringsanläggningen för övrigt skrot (bilar m m). Före fragmentering demonteras kompressorn. Från kylmöblerna som inte behandlas i freonåtervinningsanläggningen släpps t ex butan och propan ut direkt till luften, vilket medför påverkan av växthuseffekten.

Som nämnts ovan kommer det att finnas möjligheter att hantera t ex kylmöbler innehållande klimatpåverkande kolväte som t ex propan och butan. Men om lagen inte skärps eller om marknaden inte anser att denna hantering är nödvändig, har inte Stena Gotthard ekonomisk möjlighet att destruera dessa kylmöbler i freonåtervinningsanläggningen

Ammoniak
Ibland inkommer kylmöbler innehållande ammoniak till anläggningen. Eftersom dessa kylmöbler normalt sett är gamla har ammoniaken i de allra flesta fall redan läckt ut när de kommer in till Stena Gotthard. Kylmöbeln behandlas i fragmenteringsanläggningen. Inom kommande produktion kommer, i de fall kylslingan är intakt på kylmöbeln, ammoniaken att tömmas och hanteras som farligt avfall.

Stoft

Stoft uppkommer vid transport och i viss mån från produktionsprocessen. Hela systemet i freonåtervinningsanläggningen är dock i princip slutet. Rummet där krossning sker ventileras genom en fläkt placerad på ytterväggen, och luften avleds via två kolfilter. I övrigt uppkommer viss damning i samband med truckhanteringen på gården. Liksom i nuvarande anläggning kommer stofthalten i utgående ventilation att vara obefintlig. Dessutom är undertrycket i den nya anläggningen bättre varför stofthalten blir ännu lägre. Liksom i den nuvarande verksamheten uppkommer viss damning i samband med truckhanteringen på gården.

Transporter

Lastbilarna kör till Bolaget på väg 117 samt inom Kistinge industriområde, i huvudsak från E6. Antalet transporter uppgår till i genomsnitt ca 18 st/dag och beräknas i framtiden öka proportionellt mot produktionsmängden till ca 36 st/dag. Transporterna till ScanArc i Hofors alternativt SAKAB i Kumla uppgår till ca 15 st/år och dessa kör ca 60 mil till Horfors resp ca 40 mil till Kumla enkel resa. Dessutom medför transporterna risk för att olyckor där uppsamlad köldmedia kan läcka ut till luft.

Den framtida ökningen av lastbilstransporter medför att utsläppen av bl a NO_x och VOC ökar i proportion till antalet transporter vilket även medför att fotokemiska oxidanter, t ex ozon, som föranleds av Stena Gotthards verksamhet ökar. Ett alternativ till behandling i Halmstad är i stället behandling i Danmark, vilket medför längre transporter och därmed större utsläpp till luft. I tabellen nedan redovisas emissioner till luft från lastbil i gram per kylmöbel under 2004. Huvuddelen av lastbilarna uppfyller Euro 2 resp 3 och det bedöms att i framtiden minskar utsläppen av exempelvis NO_x och VOC efterhand som fler fordon av Euro 3 och 4 införs.

Parameter		**Emission under 2004**
CO_2	g/per kylmöbel	3 180
CO	g/per kylmöbel	5,4
NO_x	g/per kylmöbel	33
Kolväten, VOC	g/per kylmöbel	1,5
Svaveldioxid	g/per kylmöbel	0,02
Partiklar	g/per kylmöbel	0,7

Alternativa transportmedel

Idag skickas enbart tomma kompressorer med järnväg, ca 35 vagnar/år. Eventuellt kommer dessa transporter att upphöra om fragmenteringsanläggningen i stället kan ta emot kompressorerna. Järnvägstransporter borde även i övrigt vara möjligt att använda, men idag väljer kunderna av olika anledningar att i stället skicka godset på lastbil. Bolaget är i de flesta fall beroende av det transportslag kunden väljer och har liten möjlighet att påverka detta. I de fall Bolaget kan påverka transporterna, väljs järnvägstransporter då detta är rimligt.

Interna transporter

Hanteringen av godset sker i huvudsak med hjälp av specialbyggda truckar. Citydiesel (MK 1) används som drivmedel och under 2004 förbrukades totalt 33,6 m^3 vid en destruktion av totalt 212 420 kylmöbler. I tabellen nedan redovisas de ungefärliga emissionerna idag. Beräkningen av kväveoxider, kolväten, koloxid och stoft har utförts med utgångspunkt från EU:s emissionskrav och antal arbetstimmar per år för respektive arbetsmaskin samt dess effekt. Beräkningen av utsläppet av koldioxid har utförts med utgångspunkt från bränsleförbrukningen. I framtiden beräknas utsläppet från maskinerna öka proportionellt mot produktionsvolymen. Det bör dock poängteras att i samband med inköp av nya maskiner minskar utsläppshalterna eftersom nyare ma-

skiner uppfyller högre miljökrav. Detta innebär att nedan redovisade mängder utgör maxutsläpp. De beräknade framtida utsläppen anges som maxutsläpp vid full produktion med destruktion av 500 000 kylmöbler och andra produkter per år.

Parameter	**Utsläpp kg/år 2004**	**Utsläpp kg/år I framtiden**
CO_2	84 000	200 000
CO	3 600	8 400
NO_x	5 600	13 000
Stoft/PM	320	760
Kolväten (HC)	880	2 100
SO_2	2,7	6,3

Avloppsvatten

I framtida anläggning uppstår ett salthaltigt processvatten från skrubbern processvatten i en mängd av ca 2 500 m^3 per år. I skrubbern neutraliseras syrorna som bildats vid nedbrytning av freon m m i katalysatorn. Analys av processavloppsvatten (stickprov) har gjorts från två likvärdiga anläggningar i England och Danmark. Halterna kan variera beroende på t ex tidpunkten för provtagningen. I samband med den ansökta prövotidsutredningen kommer representativa prover att uttas regelbundet.

Under 2003 var inkommande flöde till Västra Strandens avloppsreningsverk ca 10 milj m^3. Om man räknar på utsläpp av klorid 14 000 mg/l, fluorid 3 700 mg/l och natrium 21 000 mg/l och flödet 2 500 m^3/år blir det tillkommande halterna i reningsverket i genomsnitt följande:

Klorid:	3,5	mg/l
Fluorid:	0,93	mg/l
Natrium:	5,3	mg/l

Halterna ligger under de halter som anges som anmärkning för dricksvatten.

Vid Västra Strandens reningsverk används järnklorid som fällningskemikalie i förfällningen. 2003 användes 849 ton järnklorid. Detta ger ett tillskott av klorid motsvarande 243 ton/år. Vattnet från Stena Gotthard skulle ge ett tillskott på 35 ton klorid per år och 52 ton natrium per år. Något som bör beaktas är om natrium eventuellt skulle kunna fungera som en ”motjon” till fosfaterna i spillvattnet. Möjligen skulle natrium i bästa fall kunna binda fosfater och därmed i viss mån bidra till utfällningen av fosfater (och därmed minska förbrukningen av järnklorid). Salter har en negativ påverkan på gjutjärnsledningar och på armering i dåliga betongledningar. Oskadade betongledningar bedöms inte påverkas i någon större omfattning av vatten med en salthalt motsvarande vattnet från freonanläggningen.

Alternativa lösningar

I samband med ytterligare undersökningar, kan förutom nedanstående exempel, även t ex andra ämnen än NaOH för neutralisering komma i fråga. Möjligen skulle vattnet kunna användas för saltning av vägar. Vägverket vill i första hand ha en ren natriumkloridlösning. Dessutom skulle lagringen av saltlösningen ställa till med problem eftersom mängden är så stor (>2 500 m^3/år). Detta alternativ måste därmed utredas ytterligare inom ansökt prövotid.

Ett sätt att bli kvitt vattnet skulle kunna vara att dumpa det i havet. Detta resonemang bygger på att 1-2 lastbilar med släp i veckan kör till Halmstads hamn och släpper ut vattnet direkt i havet. Enligt miljöbalkens 15 kap 31 § är det dock inte tillåtet att dumpa ämnen i havet och det krävs därför årlig dispens från Naturvårdsverket. Detta alternativ måste därmed utredas ytterligare inom ansökt prövotid.

En självfallsledning som följer Kistingebäcken söder om naturreservatet skulle bli 4-5 km på land. Med en kostnad på 1000:- kr per meter ledning blir den totala kostnaden 4-5 miljoner för ledningen. Dessutom måste ledningen ledas en bit ut i havet på djupare vatten och därmed ökar kostnaden avsevärt. Påverkan lokalt vid utsläppspunkten i havet måste i detta fall utredas ytterligare inom ansökt prövotid.

Utsläpp till sötvattenrecipient: Flödet i Kistingebäcken är så pass lågt att utsläpp till denna inte bedöms vara realistiskt. Ett alternativ skulle kunna vara att bygga en ny tryckledning och pumpa vattnet till dagvattennätet i Fyllinge till en investeringskostnad av ca 700 000 kr. Fylleån är dock ett Natura 2000-område så det är mycket tveksamt att leda vattnet dit. Med hänvisning till ovanstående bedöms att utsläpp till närliggande sötvattenrecipienter inte är realistiskt.

Intern rening av processavloppsvattnet: Den mest lämpade utrustningen för att rena vattnet är att koncentrera upp vattnet genom ultrafiltrering eller omvänd osmos och därefter indunsta resterande mängd i en vakuumindunstare. Investeringskostnaden för en sådan anläggning är i storleksordningen 3-4 miljoner kronor. Renat vattnet skulle i så fall avledas till spillvattennätet och Västra Strandens reningsverk eller om halterna är mycket låga, till Kistingebäcken. Vid deponering av saltet krävs torkning eftersom flytande avfall (10-15 % TS) inte får deponeras. Kostnaden för torkanläggning tillkommer därmed. Enligt de nya kriterierna för lakning är det tveksamt att deponera saltet eftersom lösligheten i vatten är stor och att kriterierna för deponering troligen inte kan innehållas. En eventuell lösning skulle kunna vara att exportera saltet till t ex Tyskland för slutlig lagring i saltgruvor. Ovanstående är således förknippat med stora kostnader och svårigheter att bli kvitt saltet och måste därför utredas ytterligare inom ansökt prövotid.

Dagvatten

Inne i produktionshallen finns två golvbrunnar som samlar upp smältvatten från kylskåpen på vintern. Vattnet avrinner via bolagets dagvattennät till sedimenteringsbassänger och oljeavskiljare före utsläpp till Kistingebäcken. En viss risk finns för utsläpp av olja från kylmöblernas kompressorer, men det rör sig om en liten mängd, max 250 g, varför det bedöms att eventuell miljöpåverkan torde bli liten eftersom oljan vid läckage samlas upp i bolagets sedimenteringsbassänger och oljeavskiljare för dagvatten. Kemikalier som förvaras inne i produktionslokalen är placerade inom invallning.

Kylmöblerna lagras endast på asfalterade ytor. Dagvattnet från området är anslutet till fragmenteringsanläggningens dagvattennät. Beträffande lagring av kylmöbler utomhus finns särskilda instruktioner i verksamhetssystemet med syfte att förhindra att kompressorslingan går sönder.

Dagvattnet leds till två sedimenteringsbassänger och en oljeavskiljare (lamellavskiljare) före utsläpp till kommunala dagvattennätet och vidare till Kistingebäcken. Denna anläggning innefattas i fragmenteringsanläggningens tillstånd enligt miljöbalken och beskrevs i samband med denna prövning. Provtagning av utgående vatten från oljeavskiljaren efter sedimenteringsbassängen sker fyra gånger per år enligt ett fastställt kontrollprogram. Ökningen av mängden kylmöbler eller andra produkter bedöms inte föranleda någon ökning av flödet till sedimenteringsbassängerna eller förändring vad gäller kvaliteten på dagvattnet från anläggningen. Med anledning av detta beskrivs inte påverkan av Kistingebäcken m m ytterligare i denna MKB.

Grundvatten

Några undersökningar av grundvattenkvaliteten har inte utförts inom industriområdet. Det går dock inte att helt utesluta att grundvattnet i viss mån kan vara påverkat av tidigare verksamhet

(innan ytorna hårdgjordes), men risken bedöms vara liten. Det bedöms dock att lagring av kylmöbler inte påverkat grundvattnet. Grundvattenströmningen bedöms vara sådan att grundvattnet i områdena norr och öster om bolagets fastighet inte påverkats av verksamheten inom Stena Gotthards område.

Buller

Buller från själva produktionsprocessen erhålls främst från fläktar. Buller uppkommer i samband med hantering av containrar innehållande kylmöbler. Idag bedrivs verksamheten vardagar måndag-fredag kl 06.00-22.00 samt under helgdagar, lördag-söndag kl 06.00-18.00. I framtida verksamhet kommer drifttiden att vara alla dagar i veckan dygnet runt.

I samband med att produktionen ökar bedöms antalet externa och interna transporter att öka proportionellt mot produktionen. Det totala antalet bilar i framtiden vid full produktion blir ca 36 st/dag. Idag skickas de tömda kompressorerna iväg med järnväg och antalet transporter uppgår till ca 14 st/år (2-3 vagnar per gång). Alternativt behandlas kompressorerna i fragmenteringsanläggningen. Transporter av tomma kompressorer kan därmed komma att minska. Inkommande och utgående transporter samt interna transporter bidrar till bullret inom området samt utmed transportvägarna. De ökade transporterna bedöms ej öka den ekvivalenta ljudnivån från anläggningen i någon större utsträckning. Det har i samband med bl a samrådsmöte men även vid mätning av buller framkommit att övriga industrier bidrar med en betydande del av bullret i området.

En beräkning av bullernivåer visar att ljudnivån inte överskrider Naturvådsverkets riktvärden för nyetablerad industri. I rapporten skrivs bl a att bullret härrör främst från transportarbete utomhus genom trucktrafik, flyttning av containrar och lastbilstransporter till och från anläggningen. Närmaste bostäder är belägna på ett avstånd av ca 300 m nordost om freonåtervinningen. De närmast belägna husen utgörs av fritidsbostäder. Grannarna uppfattar framförallt bullret på kvällen som störande. Buller påverka hälsan och ge upphov till t ex sömnstörningar.

Åtgärder för att minska bullerstörningar

Som nämnts ovan avses verksamheten att bedrivas alla dagar i veckan dygnet runt. Det har konstaterats att det först och främst är hanteringen av containrar som ger störningar i omgivningen. För att bullerstörningar inte skall uppstå kommer hanteringen av containrar att begränsas till dagtid kl 06-18 vardagar. Det bedöms också att den framtida hanteringen av containrar kommer att minska i jämförelse med idag. All övrig hantering efter kl 18 samt under lör- och söndagar, kommer enligt bolaget att ske med varsamhet för att minimera ljudet. Förflyttning av material sker med hjullastare och truckar och buller från denna hantering uppgår inte till nivåer som är störande för omgivningen. I framtiden bedöms att inkommande transporter efter kl 17 vardagar, kraftigt kommer att minska. Enstaka bilar kan dock anlända efter kl 17 men hantering av containrar kommer inte att ske efter kl 18. Övrig hantering sker med försiktighet så att bullerstörningar inte uppstår för grannarna. Det bedöms att övrig verksamhet inte medför buller som behöver begränsas av exempelvis en bullerskärm. En utbyggnad så att lossning kan ske inomhus, bedöms inte erforderlig. Eldrivna truckar bedöms inte ge någon nämnvärd minskning av bullernivåerna.

Farligt avfall

I dagsläget kondenseras CFC 11 och CFC 12 och hanteras som farligt avfall. Under 2004 skickades 49,5 ton R11 och 13,9 ton R12 till ScanArc i Hofors för destruktion genom förbränning. Alternativt skickas utvunnet freon till SAKAB. CFC 11 förvaras i en trycktank med en volym

på 3 m^3 medan CFC 12 förvaras i trycktankar med en volym på 1 m^3. Kompressoroljan transporteras idag av Ragn-Sells/Slamsugningstjänst till Reci för återvinning. Under 2004 uppgick mängden kompressorolja till 46,1 ton. Kompressoroljan förvaras i en invallad farmartank under tak. Under 2004 omhändertog Ragn-Sells 300 kg kvicksilverbrytare för vidare transport till SAKAB. Kvicksilverbrytarna förvaras i tät behållare inomhus i ett utrymme utan golvavlopp. I övrigt uppkommer oljefilter från service av arbetsmaskinerna. Under 2004 omhändertogs inga oljefilter av Ragn-Sells, men under 2003 omhändertogs 106 kg oljefilter. Lysrör omhändertas av Ragn-Sells alternativt annan mottagare med tillstånd.

I framtida anläggning kan erhållet köldmedium ifrån kylkretsen bestående av t ex CFC 12 och HFC behandlas i den nya katalytiska luftreningsanläggningen. Även isobutan och andra kolväten är möjliga att behandla. All CFC 11 destrueras i katalysatorn och därmed upphör även dessa transporter. Kvicksilverbrytare m m kommer liksom idag att hanteras som farligt avfall. Även använda kolfilter kommer i framtiden att hanteras som farligt avfall. Kompressorolja kommer att återvinnas eller återanvändas. Ammoniak kommer att samlas upp och hanteras som farligt avfall.

Övrigt avfall

Övriga fraktioner från produktionen hanteras enligt följande:

Kompressorer	Säljs som specialskrot med stål/kopparinnehåll alternativt fragmenteras i egen anläggning och säljs som stål/kopparblandning.
Kabel	Skickas till upparbetning vid bolagets anläggning i Kalmar eller Sundsvall.
Järn	Återanvänds som råvara för ståltillverkning.
Aluminium och koppar	Säljes för upparbetning internt eller externt.
Glas	Materialåtervinning
PUR-pulver	Energiåtervinning
Plast	Materialåtervinning

Under 2004 producerades 955 ton PUR-pulver som deponerades på Stena Gotthards egen deponi i Kistinge. Från och med 2005-01-01 energiåtervinns i stället all PUR av Reci. Högsta halt CFC 11 i PUR-brikett får enligt gällande tillstånd vara 1 %. Avsättning saknas f.n. i Sverige för återvunnet PUR-skum som sorptionsmedel. Under 2004 deponerades 1319 ton plast på Stena Gotthards egen deponi i Kistinge. 419 ton transporterades till HA Industri AB alternativt exporterades för materialåtervinning. Fr o m 2005 exporteras all plast för materialåtervinning via Stena Metalls försäljningsavdelning. Mängden järn och andra metaller omhändertogs tillsammans med övrig utvunnen metall från fragmenteringsanläggningen.

Energiåtervinning av PUR-briketter kommer även i framtiden att ske i lämplig förbränningsanläggning t ex i avfallsförbränningsanläggning eller i cementugn. För att adsorberade ämnen i PUR-briketterna inte skall avgå innan de destrueras genom förbränning kommer högsta halt CFC 11 i PUR-brikett vara 1,5 vikts-%. I gällande tillstånd får halten CFC 11 vara högst 1 vikts-% eftersom PUR-briketterna deponerats. Idag förbränns PUR-briketterna vilket innebär att all CFC 11 destrueras i stället för att läcka ut i luften i samband med nedbrytning i deponin. Mängden PUR-briketter beräknas i framtiden att öka proportionellt mot produktionsmängden. Även i framtiden kommer utvunna fraktioner att lämnas till material- eller energiåtervinning.

Kemikalier

Idag används inte några kemikalier i själva processen. Kemikalier används främst för arbetsfordonen inkl Citydiesel. För kvarnar m m i freonåtervinningen används diverse oljor och fetter. Samtliga kemikalier förvaras inomhus inom invallning. Bränsle för fordonen förvaras i en 10 m^3-tank. Tanken är gemensam med fragmenteringsanläggningen och är placerad inom invallning och försedd med regnskydd.

I framtiden kommer 32 %-ig natriumhydroxid att användas för neutralisering i skrubbervattnet, vid full produktion ca 600 ton. Eventuellt kan detta komma att ändras i samband med undersökningar under ansökt prövotid. För neutralisering av utgående pH kommer svavelsyra att användas och mängden uppskattas till ca 5 ton per år. Natriumhydroxid att förvaras i rostfria tankar medan svavelsyra förvaras i plasttank. Samtliga tankar kommer att förvaras inom invallning som kan innehålla hela volymen.

Säkerhet och risker

Särskilda säkerhetsrutiner finns för bolagets verksamhet. All personal har fått utbildning. Vid olyckor av större omfattning larmas Räddningstjänsten. Bland de förebyggande åtgärderna ingår bl a en skyddsrond minst två gånger per år med driftchef, förmän och skyddsombud samt en representant från företagshälsovården. Inom miljöledningssystemet utförs dessutom regelbundet miljöutredningar där risker noteras och bedöms.

Stena Gotthard har specialbyggda truckar och hjullastare med vilka man med försiktighet kan hantera kylmöblerna. Det finns särskilda skriftliga rutiner för hur hantering av kylskåp kylmöblerna skall ske. Andra risker som kan förekomma är t ex brand i fickan för PUR. Detta motverkas genom att fickan töms dagligen och att PUR lagras i container. I den framtida produktionen kommer eventuellt hantering av produkter innehållande kolväte att ske. Övriga köldmedier som CFC, HCFC och HFC är inte brandfarliga utan de är i stället ”brandsläckande”. CFC har samma brandsläckande egenskaper som t ex halon. För att förhindra brand i anläggningen kommer produkter innehållande kolväten att blandas med CFC-skåp. Även det högre luftflödet (10 000 m^3/h) motverkar risken för brand. Den framtida katalysatorn kommer också att drivas med god marginal så att inte risk för explosion uppstår.

INKOMNA YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun

Kapacitetsmässigt kommer den framtida anläggningen att innebära en fördubbling och med detta följer ökad risk för störningar, främst buller vid lastning och lossning. Destruktionen utförs däremot inomhus. Bullerstörningar samt behov av mellanlagringsplatser har noterats under åren. I nuvarande tillstånd finns begränsningar för driften vardagar mellan kl 22 och kl 06 samt under lördag och söndag (helgdagar) kl 18 och 06, då verksamhet inte får bedrivas. Kontoret anser att denna inskränkning bör fortsätta gälla, åtminstone för lastning och lossning. Utrymme för upplagring av tillräckligt stort antal enheter/material bör skapas inomhus i anslutning till återvinningslinjen så att produktion kan ske från kväll till morgon. Boende har nyligen påpekat i samband med prövningen av fragmenteringsanläggningen, inom samma fastighet, att man upplevt ljudstörningar kvälls- och nattetid främst från hanteringen av skrot. Dock har det inte alltid gått att härleda exakt från vilken del av bolagets verksamhet bullerstörningen kommit ifrån. Risk finns för ytterligare störningar från freonåtervinningen, om verksamheten ska bedrivas dygnet runt. Kontoret menar att det bör övervägas ett bullervillkor som omfattar Bolagets samtliga

verksamheter inom området, d v s fragmenteringsverksamheten, freonåtervinningen samt skrotgården på fastigheten Fyllinge 20:274, grannfastighet. Hur villkoret ska utformas bör redovisas efter prövotid, förslagsvis i samband med redovisningen av processvattenhanteringen. Under kvälls- och nattetid är risken för störningar väl så stor från plötsligt höga ljud, t ex när containrar töms eller transporteras inom området. Även enstaka fordonsrörelser kan upplevas som störande när andra ljud inte förekommer, trots att man inte överstiger de ekvivalenta nivåer, eftersom ljudet pågår under kort tid.

Kapacitetshöjningen med egen gasdestruktion torde å andra sidan, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv minska den totala miljöpåverkan, bl a mindre avfallstransporter eftersom omhändertagen gas destrueras lokalt. Den nya luftbehandlingen innebär även minskad risk för diffusa utsläpp. Kontoret menar vidare att samtliga kyl-/frysenheter som tas emot vid anläggningen bör genomgå behandling som innebär omhändertagande av gas, även de enheter och material med GWP < 15 (global uppvärmningspotential, CO_2=GWP 1). I annat fall bör dessa enheter styras över till andra fragmenteringsanläggningar inom koncernen, det kan annars synas märkligt att vissa enheter genomgår omhändertagande av gas och andra inte. Destruktionen av gas minskar behoven av borttransport av farligt avfall även om det delvis övergår till vattenproblem. Processvattenfrågan bör därför redan från början inriktas mot lösningar som innebär återvinning alternativt utsläpp efter internrening till recipient via dagvatten.

Ur störningssynpunkt bedöms freonåtervinningen utgöra den mindre dominerande av bolagets verksamheter inom området.

Sammanfattningsvis avger Miljö- och hälsoskyddsnämnden följande yttrande:

att i sak acceptera bolagets yrkande om tillstånd

att bolaget under prövotid om 2 år undersöker vilka slags ljud aktuell verksamhet ger upphov till för att slutligen föreslå riktvärden för buller från bolagets samtliga verksamheter inom området, fastigheterna Fyllinge 20:426 samt Fyllinge 20:274

att under prövotiden avseende buller, bör verksamhet mellan kl 22 och kl 06 vardagar samt under lördag, söndag och helgdagar inte bedrivas annat än inomhus och i övrigt att den ekvivalenta ljudnivån inte överstiger Naturvårdsverkets riktlinjer för nyetablerad industri

att kyl- och frysenheter samt övrigt material innehållande gas med GWP < 15 och som tas emot vid Halmstad anläggningen ska genomgå behandling i freonåtervinningen samt

att processvattenfrågan bör inriktas mot lösningar som innebär återvinning alternativt utsläpp efter internrening till recipient.

Tekniska kontoret i Halmstads kommun

Tekniska kontoret har medgivit Bolaget att släppa det aktuella processavloppsvattnet under en prövotid på två år till det allmänna spillvattennätet. I ansökan åtar sig Bolaget att sex månader före prövotidens utgång redovisa en utredning avseende framtida hantering av processavloppsvatten med förslag till villkor. Tekniska kontoret har inga ytterligare kommentarer till ansökan.

BOLAGETS BEMÖTANDEN

Synpunkter från Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Bolaget har flera verksamheter inom ovanstående fastigheter som omfattas av separata tillstånd enligt miljöbalken. Bolaget kan inte se någon anledning till att tillstånden för övriga verksamheter omprövas eftersom exempelvis nytt tillstånd för fragmenteringsanläggningen nyligen erhållits (2005-04-21). Det bedöms inte vara rimligt att inom tillståndet för freonåtervinningen, dvs den anläggning som skapar minst buller av Stena Gotthards anläggningar, reglera övriga verksamheters bullerpåverkan. Dessa anläggningar måste hanteras var för sig inom respektive tillstånd. Verksamheten inom freonåtervinningen skiljer sig dessutom väsentligt från verksamheten vid t ex fragmenteringsanläggningen. Freonåtervinningsanläggningen är en bland många leverantörer av skrot till fragmenteringsanläggningen.

Det skall även poängteras att inom Kistinge industriområde finns flera andra företag med verksamhet under dag- och kvällstid. Dessa verksamheter är troligen inte tillståndspliktiga men bidrar i mycket hög grad till bullret i området via fläktar, bearbetning av material m m. Stena Gotthard är enbart en av flera bulleralstrande anläggningar i Kistinge industriområde. Det enda rimliga är således att samtliga verksamheter hanteras likvärdigt med Stena Gotthard. Det är inte skäligt att Stena Gotthard får hårdare krav än andra verksamheter i Kistinge, eller för den del övriga industrier i Sverige. Kännedomen om vilka störande ljud som uppkommer vid freonåtervinningen är dessutom god varför en prövotid för buller inte är motiverad. Med hänvisning till ovanstående motsätter sig Bolaget en prövotid som har till syfte att utreda bulleralstring från intilliggande verksamheter.

Som angivits i miljökonsekvensbeskrivningen har bolaget åtagit sig att bedriva vissa bullrande moment inom verksamheten enbart mellan kl 06-18 vardagar, vilket överensstämmer med Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande angående containerhantering. Bolaget åtar sig alltså att inte hantera containrar mellan kl 18-06 för att på så sätt minimera bullerstörning till omgivningen. Rörelser från truckar bedöms emellertid inte vara mer störande än annan trafik i området, varför sådan trafik bör tillåtas.

För övrigt har bolaget en överenskommelse med boende vid Kuskatorpet om att dessa kontaktar Stena Gotthard för den händelse att oförutsett störande buller uppstår, så att åtgärder omedelbart kan vidtas.

Enligt Länsstyrelsens beslut daterat 2000-02-02 får verksamhet bedrivas vardagar, måndag – fredag, mellan 06.00 och 22.00 samt under helgdagar, lördag – söndag mellan 06.00 – 18.00. Bolaget har föreslagit riktvärden för nyetablerad industri, vilket är en skärpning jämför med befintlig tillstånd. Bolaget anser sammanfattningsvis att verksamhet kan bedrivas utomhus dygnet runt alla dagar i veckan utan att störning för omgivningen uppstår med ovanstående reglering.

Bolaget har förhoppningen att det skall lagstiftas om att även gas med GWP<15 måste destrueras. Stena Gotthard kommer givetvis att erbjuda denna tjänst till kunderna, men eftersom behandling i freonåtervinningsanläggningen medför en högre kostnad, är det osäkert om kunden är intresserad av detta, såvida det inte finns ett generellt lagkrav. Bolaget är bara en av flera aktörer på marknaden vad gäller destruktion av kylmöbler.

Om det i kommande tillstånd förutsätts att även de kylmöbler som innehåller gaser med GWP<15 skall behandlas i freonåtervinningsanläggningen, äventyras hela projektet. Stena Gotthard kan i detta fall inte kan klara konkurrensen från övriga aktörer på marknaden (svenska och utländska), eftersom konkurrerande anläggningar får lov att fragmentera dessa kylmöbler. Hur omhändertagandet skall gå till styrs av Elkretsen via upphandling. Elkretsen föreskriver vilken teknik som skall användas, vilket påverkar priset. Stena Gotthard kan inte som enda anläggning vara tvingad att återvinna kylmöbler med GWP<15.

Kylmöblerna anländer osorterade till anläggningen i Halmstad. Det är inte försvarbart att skicka kylmöbler innehållande gas med GWP<15 till någon av bolagets andra anläggningar i Sverige eftersom detta skulle medföra ytterligare transporter. Det innebär heller ingen miljövinst att släppa ut gaser någon annanstans eftersom växthuseffekten blir densamma oavsett var utsläppet sker. Kommunens föreslagna kylskåpshantering kan således leda till att utsläppen tvärtom ökar. En sortering redan vid uppsamlingsstationerna ute i landet bedöms inte vara genomförbart.

Undersökningarna avseende processavloppsvattnet kommer att inriktas på återvinning eller utsläpp till recipient.

Synpunkter från Tekniska kontoret
Bolaget kommer att utreda hanteringen av processavloppsvattnet i överensstämmelse med kommentar från Tekniska kontoret.

SYNPUNKTER EFTER KOMMUNICERING AV LÄNSSTYRELSENS FÖRSLAG TILL BESLUT

Stena Gotthard AB vill anföra följande synpunkter.

Villkor 2

Stena Gotthard AB anser att följande ändring av formuleringen krävs:

Återvinningsgraden av CFC 11 ska vara minst 85 procent, räknat som riktvärde och årsmedelvärde. Den ska beräknas utifrån uppskattad mängd CFC 11 i den behandlade mängden polyuretan. Mängden polyuretan som vidhäftar andra material efter behandling i steg 2 får inte upppå till mer är högst 1,0 viktprocent riktvärde. Den ska fortlöpande bedömas okulärt.

Villkor 6

Stena Gotthard AB kan acceptera föreslaget villkor under förutsättning att villkoret gäller under en prövotid på 3 år.

Bolaget anser således att föreslaget villkor 6 skall styrkas och ersättas av följande prövotidsvillkor.

P3. Uppsamlingsgraden med efterföljande distruktion för ingående ozonnedbrytande ämnen skall totalt uppgå till 115 gram/enhet CFC 12 i kylmöbler med oskadad kylkrets samt 350 gram/enhet CFC 11, som riktvärde och årsmedelvärde.

Anledningen till ovanstående är det är ett faktum att mängderna CFC i såväl kylkrets som isolering varierar med kylmöblernas storlek dvs små, stora och frysboxar, med tillverkare, ålder samt insamlingsområdet, den del av landet de kommer ifrån. I början av 90-talet och innan HC-skåpen utvecklats marknadsfördes s k miljövänliga kylmöbler som innehöll mindre mängd av CFC. Dessa kylmöbler kommer att skrotas i ökat antal i framtiden och innebär att mängd återvinningsbar CFC per skåp kommer att minska. Under prövotiden får bolaget möjlighet att utreda nivån på CFC-innehåll i dagens kylmöbler.

Villkor 7

Som nämnts i ansökan kommer energiåtervinning av PUR-briketter att ske i godkänd förbränningsanläggning. För att i PUR-briketterna absorberad CFC 11 inte skall avgå innan de destrueras genom förbränning, kan enligt bolagets mening högsta halt CFC 11 i PUR-brikett vara högst 1,5 %. Om marknaden ändrar sig i framtiden så att det blir möjligt att materialåtervinna PUR som t ex oljeabsorbent, kommer detta att göras.

I nuvarande tillstånd får bolaget ha en resthalt på 1,0 % då PUR-briketterna deponeras.

Så länge PUR förbränns är det inte motiverat att Stena Gotthard skall sänka innehållet av CFC 11 i PUR eftersom det destrueras på ett miljömässigt bra sätt i en förbränningsanlägging. En sänkning av resthalten CFC 11 till 0,5 % kräver termisk avdrivning vilket ger ökad energiförbrukning samt en investeringskostnad på ca 2 miljoner kronor. Detta bedöms inte vara rimligt i förhållande till den eventuella miljönyttan.

En termisk avgasning ökar dessutom brandrisken, i synnerhet i framtiden då också kylmöbler med PUR innehållande cuklopentan upparbetas blandat med kylmöbler som innehåller CFC.

Bolaget anser således att föreslaget villkor 7 skall strykas och ersättas av följande villkor.

Resthalt CFC 11 i polyuretanpulver får som riktvärde uppgå till maximalt 1,0 viktsprocent då polyuretanpulver med CFC 11 destrueras vid godkänd anläggning. Om polyuetanpulvret används för materialåtervinning får resthalten av CFC 11 som riktvärde uppgå till maximalt 0,5 %.

Villkor 9

Stena Gotthard AB anser att villkoret skall gälla som riktvärde.

Villkor 12

Stena Gotthard AB anser att villkoret skall gälla som riktvärde.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN

Lokalisering och tillåtlighet

Planförhållanden

Enligt 16 kap 4 § MB får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Den verksamhet som avses i tillståndet strider inte mot gällande detaljplan för området där den utvidgade verksamheten ligger. Den planerade verksamheten innebär en utökad kapacitet av befintlig verksamhet med en modifierad process, som innebär ett effektivare omhändertagande av ozonförstörande gaser.

Miljökvalitetsnormer

Den planerade verksamheten innebär inte att några miljökvalitetsnormer kommer att överskridas.

Miljömål

De två miljömål som i första hand berörs av denna prövning är *Begränsad klimatpåverkan* samt *Skyddande ozonskikt.* Ett bärande syfte med anläggningen är att begränsa utsläppen av gaser som har en kraftig både växthuseffekt och ozonförstörande effekt. Den sökta förändringen i verksamheten innebär att uppsamlade gaser destrueras på plats istället för att transporteras till särskild destruktionsanläggning. Detta torde innebära en gynnsam effekt beträffande flera miljömål. Anläggningen har vidare potential för att kunna samla upp även sådana köldmedia i form av kolväten som idag inte omhändertas, men som också har en betydande växthuseffekt. I framtiden kan komma att ställas krav på att så skall ske.

Tillåtlighet

Av ovan anförda och med hänvisning till vad som i ansökan redovisats beträffande uppfyllelsen av hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken 1-7 §§ finner miljöprövningsdelegationen att verksamheten är tillåtlig.

Motivering av villkor

Vatten

Processavloppsvattnet kommer att innehålla förhöjda halter av natriumfluorid och -klorid. Vad gäller natriumklorid motsvarar halten vanligt havsvatten, medan fluorhalten är betydligt högre. Tekniska kontoret har accepterat att ta emot processavloppsvattnet vid avloppsreningsverket Västra stranden. Enligt ansökan blir halterna av klorid och fluorid efter utspädning i reningsverket lägre än gällande riktvärden för dricksvatten och så låga att de inte bedöms påverka reningsprocesserna.

Emellertid kan, som framgår av ansökan, andra alternativ övervägas om hur processvattnet skall omhändertas i framtiden. Miljöprövningsdelegationen anser därför, i likhet med bolaget, att frågan bör utredas vidare. Under prövotiden bör bolaget dels söka alternativa sätt att ta hand om avloppsvattnet, dels närmare utreda omsättningen av fluor och ämnets eventuella fastläggning i slam. Under prövotiden bör ett provisoriskt villkor gälla beträffande pH-värde enligt bolagets yrkande.

Luft

De nu gällande och föreslagna villkoren om bl.a. återvinningsgrad av CFC 12 och CFC 11 är enligt Miljöprövningsdelegationens uppfattning inte möjliga att följa upp eftersom det inte är möjligt att veta med större säkerhet hur stor mängd som finns i kylmöblerna. Det är därför mer ändamålsenligt att utforma villkoren på annat sätt för att begränsa utsläppen och möjliggöra en bättre uppföljning och kontroll av utsläppen.

Kemikalier

Den katalytiska förbränningen kräver koncentrerad natronlut (NaOH) för att neutralisera bildad klor- och fluorväte. Det förutsätts att gällande regler för hantering av denna farliga vätska följs både med hänsyn till hälso- (arbetarskydd) och miljöskyddssynpunkt (läckage).

Avfall

Uppkommet avfall vid behandlingen av enheterna är diverse metaller, förbrukad kompressorolja, köld- och blåsmedel samt polyuretanpulver, som avses briketteras. Metallerna kommer att materialåtervinnas i andra delar av bolagets verksamhet. Kompressoroljan sänds till godkänd mottagare för destruktion. Den innehåller emellertid rester av köldmediet. Allvarligast är eventuell avgång av CFC 12, och resthalten i oljan bör begränsas. Miljöprövningsdelegationen föreslår istället för en procentuell återvinningsgrad, som bolaget föreslagit på 95 %, en haltgräns på 0,3 viktsprocent i oljan.

Alla typer av köldmedier kommer att omhändertas och destrueras genom katalytisk förbränning. Frånskilt polyuretanskum från isoleringen skall efter behandlingen pressas till briketter, som avses förbrännas så att även resterna av CFC 11 förstörs. Halten CFC 11 i briketterna bör, för att förhindra avgång vid lagring och transport till mottagaren av dessa, vara så låg som möjligt. Bolaget har föreslagit 1,5 viktsprocent. I det tillstånd, som meddelades 1993, sattes halten till 0,5 viktsprocent. Denna halt bör även gälla framgent. Bolaget bör verka för att inlevererade enheter ska transporteras på ett sådant sätt att kompressorkretsarna inte skadas. För att ytterligare minska skaderisken och okontrollerade utsläpp av CFC 12, bör antalet enheter som får lagras vid ett och samma tillfälle begränsas.

Bolaget avser att även återvinna CFC 11 ur andra isolermaterial. Miljöprövningsdelegationen ser det som angeläget från miljösynpunkt att det skapas möjlighet att återvinna CFC 11 eftersom det annars kan antas att det vid rivning läcker ut i atmosfären. CFC 11 skadar det skyddande ozonskiktet och har även en stor växthuseffekt. Då det idag saknas kunskap och erfarenhet om mängderna och förutsättningarna att återvinna CFC 11 ur andra isolermaterial anser Miljöprövningsdelegationen det lämpligt att föreskriva om prövotid. Bolaget kan då dokumentera drift- och återvinningsresultat innan slutliga villkor fastställs. En lämplig prövotid bedöms vara 3 år.

Buller

Bearbetningen, tömning, malning mm, sker inomhus och kommer inte att generera något buller av sådan omfattning att den upplevs störande i omgivningen. De uttjänta kyl- eller andra enheterna inkommer normalt i containrar och lossas omedelbart i anslutning till behandlingsanläggningen. Lossning och rangering av containrar är störande. Denna hantering bör därför begränsas tidsmässigt till vardagar måndag – fredag mellan klock-

an 0600 och 1800. Nästföljande transportsteg, från lagerplattan in i behandlingsanläggningen sker med truck och genererar endast ringa buller. Någon begränsning tidsmässigt av denna verksamhet liksom verksamheten inne i behandlingsanläggningen behövs således inte. Bullervillkoret för bolagets övriga verksamhet i området har angetts som gränsvärden och begäran om riktvärden i villkor 12 för den del av verksamheten bör därför avslås.

Energi

Den katalytiska reningen och destruktionen av köldmedierna värms upp med naturgas. Köldmedier av kolvätetyp bidrar med sitt energiinnehåll.

Sammanfattning

Bolagets synpunkter över förslag till beslut har i stort beaktats i detta beslut med undantag av villkor12 buller.

Genom de åtaganden som sökanden gjort och de försiktighetsmått som föreskrivs i villkoren till detta beslut finner miljöprövningsdelegationen att hinder inte föreligger enligt miljöbalkens hänsyns- och tillåtlighetsregler mot att meddela företaget tillstånd enligt miljöbalken till den verksamhet som bolaget avser att bedriva.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens Miljöprövningsdelegation av chefsjurist Peter Ardö, ordförande, samt miljövårdsdirektör Börje Andersson, sakkunnig. Miljöskyddshandläggare Hans Zetterling har varit föredragande men inte deltagit i beslutet.

Peter Ardö

Börje Andersson

Hans Zetterling

Bilaga
Beslut om kungörelsedelgivning samt upplysningar om hur man överklagar

Kopia
Naturvårdsverket
Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun
Aktförvararen
Miljövårdsenheten
Miljöprövningsdelegationen
HZ

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (33)**

2008-06-09 **551-31-07**
1380-101

Stena Recycling AB
Box 1009
301 10 HALMSTAD

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) till befintlig och utökad verksamhet vid Stena deponi på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstad kommun.

BESLUT

Tillstånd

Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen avslår Stena Recycling AB:s ansökan om deponering av farligt avfall inom fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun.

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation meddelar med stöd av 9 kap. 6 och 8 §§ miljöbalken (1998:808) (MB) Stena Recycling AB (bolaget) tillstånd till befintlig och utökad avfallshantering vid Stena Recycling AB:s deponi, på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstad kommun.

Tillståndet omfattar:

- Deponering av totalt 100 000 ton avfall per år. Deponering avser icke farligt avfall enligt lista i ansökan. Deponering av utsorterat brännbart avfall tillåts endast i den omfattning som följer av villkor 3.
- Mellanlagring av balat inplastat avfall av maximalt 12 000 ton vid varje enskilt tillfälle
- Mellanlagring av farligt avfall begränsat till maximalt vid varje enskilt tillfälle:
    - 5 ton oljeavfall
    - 20 ton blybatterier
    - 10 ton elektriska eller elektroniska produkter som inte innehåller isolerolja
    - 1 ton övrigt farligt avfall

- Behandling av farligt avfall i en omfattning av högst 1000 ton per år
- Behandling genom kompostering eller jordtvätt av maximalt 20 000 ton farligt avfall samt icke-farligt avfall som består av uppgrävda förorenade massor
- Återvinning av maximalt 35 000 ton avfall per år genom sortering, krossning, flisning och balning

Tillståndet får inte tas i anspråk förrän säkerheter enligt 15 kap 34 § och enligt 16 kap 3 § MB inlämnats och godkänts av Länsstyrelsen enligt villkor 2.

Postadress 301 86 HALMSTAD | **Besöksadress** Slottsgatan 2 | **E-post** lansstyrelsen@n.lst.se | **Telefon** 035 - 13 20 00

Kontakta i detta ärende: Liselott Johansson, tel: 035-13 21 44, e-post: liselott.johansson@n.lst.se

Miljöprövningsdelegationen godkänner med stöd av 6 kap. 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

Deponin ska hänföras till en deponi för icke-farligt avfall.

Detta tillstånd ska tas i anspråk inom två år från det att tillståndet vunnit laga kraft annars förfaller det.

Beslut om kungörelsedelgivning samt Hur man överklagar, se bilaga 1.

Slutliga villkor

För tillståndet gäller följande slutliga villkor:

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

2. Bolaget ska lämna säkerhet för att de skyldigheter, som gäller för deponeringsverksamheten fullgörs, på totalt 13,1 miljoner kronor exempelvis i form av en bankgaranti eller borgen.

3. Utsorterat brännbart avfall ska i första hand återvinnas genom t.ex. förbränning.

4. I första hand ska deponin användas för avfall från bolagets verksamheter på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstad.

5. Avfall som avses deponeras ska vara journalfört, vidare ska det vare utrett att deponering är bästa möjliga teknik och ytterligare behandlingsmetoder inte är möjliga.

6. All deponering av förorenade massor ska föregås av provtagning per 50 m^3 för att säkerställa att massorna inte är farligt avfall.

7. Uppläggning av avfall får ske till en högsta höjd av 45 m.ö.h. inklusive topptätning. Släntlutningen får ej överstiga förhållandet 1:3 på något ställe så att risk för ras eller skred uppkommer. Deponin ska ha en beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster.

8. Tippsåren ska vara så små som möjligt. Maximalt får sammanlagt 2 ha av deponerat område stå utan sluttäckning.

9. För att förebygga att skador uppstår på ett tätskikt av konstgjort material får över- och underliggande material inte innehålla grovt eller skarpkantat material.

10. Hantering av avfall ska ske på område markerat alternativ A.

11. Inför behandling av varje nytt slag av avfall och innan ett behandlingsförfarande tillämpas första gången, ska bolaget utreda föroreningsinnehåll, behandlingsteknik, skyddsåtgärder, kriterier för det färdigbehandlade materialet och energianvändning.

12. Varje inleverans av förorenade jordmassor ska följas av uppgift om ursprung och föroreningsinnehåll.

13. Mellanlagring och lagring av farligt avfall som kan lakas ur ska ske under täckning.

14. Kompostering av förorenade jordmassor med risk för utsläpp av VOC ska ske under täckning med avledning av luften till ett biofilter alternativt aktivt kolfilter eller på sätt med motsvarande funktion.

15. Sortering, mellanlagring och annan behandling av icke-farligt och farligt avfall som sker utomhus ska ske på hårdgjord yta med uppsamling och avledning av avrinnande vatten för behandling. Mellanlagring av inplastat balat icke-farligt avfall kan ske på grusad yta.

16. Mellanlagring av inplastat balat icke-farligt avfall på gamla deponin ska skyddas från att synas i landskapet.

17. Bolaget ska före utsläpp av lakvatten från deponin behandla vattnet i föreslagen torvfilteranläggning. Utrustning för automatisk och kontinuerlig mätning av den utgående lakvattenmängden liksom utrustning för automatisk och flödesproportionell provtagning ska finnas. Behandlat vatten får som riktvärde inte överskrida följande värden:

Oljeindex	5,0 mg/l
Bly	0,2 mg/l
Koppar	0,2 mg/l
Zink	0,5 mg/l

18. Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder farliga ämnen som hanteras inom anläggningen och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande av kemikalieolycka. Vidare ska riskbedömning utföras där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Utredning ska göras i samråd med Räddningstjänsten och redovisas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor före att ytan för hantering av avfall tas i bruk

19. Buller från verksamheten ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än

50 dB(A)	måndag-fredag (kl. 07-18)
40 dB(A)	nattetid (kl. 22-07)
45 dB(A)	övrig tid

Momentana ljud nattetid får inte överskrida 55 dB(A)

20. Verksamhetsutövaren ansvarar för allt avfall som uppkommer i verksamheten. Avfallet ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas ska omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.

21. Bolaget ska vidta de åtgärder som krävs så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen t.ex. damning, nedskräpning, skadedjur m.m.

22. Förslag till nytt uppdaterat kontrollprogram ska upprättas av bolaget och inges till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter att tillståndet tagits i anspråk. I kontrollprogrammet ska bl.a. ingå toxikologisk test av det färdigbehandlade lakvattnet. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

23. Då den nu utökade tillståndsgivna deponeringen tas i anspråk ska detta meddelas skriftligen till tillsynsmyndigheten.

Med riktvärde avses att om villkoret överskrids, ska åtgärder snarast möjligt vidtas för att förhindra ett upprepande.

MPD påminner om att deponering av utsorterat brännbart avfall får endast ske så länge dispensdeponering är möjlig och har medgivits av tillståndsmyndigheten, vidare ska särskilda skäl föreligga och alternativ omhändertagande ska ha utretts och redovisats.

När detta tillstånd tagits i anspråk och vunnit laga kraft upphör, enligt 24 kap 3 § 6 p MB, tidigare meddelade tillstånd från 2004-04-02, dnr 551-6880-03 och från 2006-09-29, dnr 551-12937-05.

Miljöprövningsdelegationen förordnar med stöd av 22 kap. 28 § första stycket miljöbalken att tillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

Delegerade villkor

MPD överlåter åt tillsynsmyndigheten att meddela de ytterligare villkor av mindre betydelse som kan komma att behövas med anledning av genomförd riskanalys enligt villkor 18.

Särskilda upplysningar

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation upplyser om att meddelat tillstånd enligt miljöbalken inte befriar tillståndshavaren från skyldigheten att iaktta vad som i annan författning föreskrivs i fråga om den verksamhet som avses med tillståndet.

Vid ändring av verksamheten gäller bestämmelser i 5 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet. Bestämmelser om tillsyn över efterlevnaden av detta tillstånd finns i 26 kap. miljöbalken och i förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken. För bolagets egenkontroll finns bestämmelser i 26 kap. 19 § miljöbalken samt förordningen (1998:901) om egenkontroll. I förordningen (1998:940) finns bestämmelser om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.
Länsstyrelsen påminner om bestämmelserna i avfallsförordningen (2001:1063) och förordning (2001:512) om deponering av avfall samt Naturvårdsverkets föreskrift NFS (2004:4) om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall. Vidare erinras om bestämmelserna om producentansvar för förpackningar i förordning (2006:1273), returpapper (1994:1205), producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer (2000:208), för elavfall (2005:209), för batterier (1997:645), Naturvårdsverkets föreskrifter (2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall samt Naturvårdsverkets föreskrifter (2005:3) om transport av avfall.

ANSÖKAN OCH YRKANDEN

Ansökan avser tillstånd till följande:

Tillstånd för utökad deponering av farligt avfall, icke-farligt avfall samt inert avfall i en omfattning av 100 000 ton per år varav högst 10 000 ton farligt avfall per år. Bolaget ansöker även om tillstånd till behandling, d.v.s. fysikaliska, kemiska och biologiska metoder inkl. sortering, och mellanlagring av farligt och icke-farligt avfall i anslutning till deponin med EWC-koder enligt lista i ansökan. Verksamheten kommer att lokaliseras och drivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan och därtill fogade beskrivningar.

Bolaget yrkar på följande villkor för verksamheten:

- Verksamheten ska, om inte annat framgår av nedanstående villkor, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har angivit i ansökningshandlingar eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
- Bolaget ska före utsläpp av lakvatten från deponin behandla vattnet i förslagen torvfilteranläggning. Utrustning för automatisk och kontinuerlig mätning av den utgående lakvattenmängden ska finnas. Behandlat vatten får som riktvärde inte överskrida följande värden:

Oljeindex	5,0 mg/l
Bly	0,2 mg/l
Koppar	0,2 mg/l
Zink	0,5 mg/l

- Bolaget ska utfärda följande ekonomiska säkerheter för att de skyldigheter som gäller för deponeringsverksamheten fullgörs på totalt 11 Mkr i form av en av moderbolaget, Stena Metall AB, ställd borgen såsom för egen skuld. Säkerheten ska vara utställd på minst 10 år med skyldighet att i god tid innan den löper ut ge motsvarande ny säkerhet.

- Bolaget ska vidta åtgärder så att verksamheten inte ger upphov till olägenheter för omgivningen genom damning.
- Buller från anläggningen skall som riktvärde begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än:
  50 dB(A) måndag-fredag (kl.07-18)
  40 dB(A) nattetid (kl 22-07)
  45 dB(A) övrig tid
- Bolaget ska innan tillståndet tas i anspråk avseende deponering av farligt avfall inlämna en deponeringsplan innehållande detaljutformning av deponin. Deponiplanen ska inlämnas till tillsynsmyndigheten för godkännande.
- Förslag till nytt uppdaterat kontrollprogram, avseende kontroll ska upprättas av bolaget och inges till tillsynsmyndigheten senast 6 månader efter att det att verksamheten tagits i bruk.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Enligt förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar 3 § bedöms den ansökta verksamheten medföra betydande miljöpåverkan. Samråd enligt 6 kap 4 § har hållits med Länsstyrelsen och Miljö- och hälsoskyddskontoret 2005-03-04 samt 2005-11-24. Särskilt berörda via annons i Hallandsposten 2006-05-31 samt samrådsmöte 2006-06-20. Skriftligt samråd har genomförts med myndigheter.

Bolagets ansökan och miljökonsekvensbeskrivning inkom till Länsstyrelsen 2007-01-02. Länsstyrelsen begärde viss komplettering, vilken inkom 2007-05-16. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen kungjordes därefter i Hallandsposten 2007-06-01. Ansökan sändes för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden och miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstad kommun. Yttrande har inkommit från remissinstanserna. Sökanden har i sin tur kommenterat yttrandena i en skrivelse, vilken inkom 2007-10-22. Förslag till beslut sändes ut 2008-04-16. Synpunkter från sökanden inkom 2008-05-06.

TIDIGARE PRÖVNING

I beslut från 2004-04-02, dnr 551-6880-03 meddelade Länsstyrelsen tillstånd enligt miljöbalken (1998:808) till utökad deponeringsverksamhet för Stena Gotthard AB på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstad kommun, SNI-kod 90.004-5. I beslut från 2006-09-29, dnr 551-12937-05 fastställandes slutliga villkor för tillstånd enligt miljöbalken (1998:808) för utsläpp av behandlat lakvatten från Stena Gotthard AB:s deponi i Halmstad kommun.

UR SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Allmänt

Deponering av avfallet från fragmenteringen har pågått i nuvarande område sedan 1975. Avfallsdeponin består f.n. av avslutade delar och en del som är i bruk (Päronet). Deponin är belägen på fastigheten Fyllinge 20:393.
Bolagets deponi i Halmstad används idag för deponering av avfall från bolagets fragmenteringsanläggning som är belägen i anslutning till deponin. Stena Recycling AB avser att återvinna, behandla, mellanlagra och deponera farligt avfall, icke-farligt avfall samt inert avfall på deponin. Med anledningen av att kunna erbjuda helhetslösningar för Stena Metalls kunder vill bolaget även ha möjlighet att behandla jord samt kunna deponera farligt avfall.

Geologisk barriär

Enligt den översiktliga grundvattenmodellen (rev 2003-07-02) bedöms inte den naturliga geologiska barriären uppfylla kraven enligt 19 § förordning (2001:512) om deponering av avfall.

Teknisk beskrivning av verksamheten

Inkommande skrot till fragmenteringsanläggningen utgörs av bilskrot, kommunskrot och komplext skrot. Efter fragmentering går vissa delar av materialet vidare för ytterligare sortering till NF-anläggningen. I produktionen uppstår avfall som utgörs av icke-metalliska beståndsdelar från fragmentering och NF-anläggningen. Inom området sker även behandling av elektronikskrot genom Stena Technoworld. Avfallsrester från denna hantering deponeras på Stena Recyclings deponi. I dagsläget uppgår deponeringsvolymen till högst 80 000 ton/år. En genomsnittlig personbil består av ca 70-80 % metaller, 10-20 % plaster, 5 % gummi, 3 % glas samt ljuddämparmaterial, textil, träfibermaterial. Detta innebär således att 20-30 % av "bilen" deponeras. Avfallet består av icke metalliskt restavfall såsom ”fluff”, gummi, hårdplast, mjukplast, trä, tyg, papper, mm. Den brännbara fraktionen består av fluff samt avfall från NF-anläggningen och elektronikskrothanteringen inom området. Den icke brännbara fraktionen består av icke metalliska fraktioner (fines). Denna fraktion deponeras inte utan används till konstruktionsändamål inom deponin. Avfall som deponeras genomgår en grundläggande karaktärisering. När det finns möjligheter till annan avsättning än deponering för den brännbara fraktionen kommer avfallsmängderna att minska med ca 2/3 volymmässigt sett. Avfallets densitet är i torrt skick ca 0,4 ton/m^3. Den slutliga densiteten efter kompaktering uppgår till ca 1 ton/m^3. Vikten på avfallet som deponeras registreras via vågen vid fragmenteringsanläggningen. Avfallet transporteras med lastbil till deponin.
I ansökan bifogas en lista på det avfall som kommer att deponeras eller behandlas vid anläggningen. Bolaget har ingen möjlighet att mer exakt ange några dominerande avfallstyper eftersom det inte kan anges varifrån avfallet ursprungligen härrör.
Den maximala mängden icke farligt avfall är beroende av vilken typ av avfall som mellanlagras. Mellanlagringen av balat avfall på den grusade ytan på den

gamla deponin bedöms kunna uppgå till ca 12 000 ton. Mer exakt utformning utarbetas i samband med bedömning av risker m.m. Mellanlagringen av icke farligt avfall på den täta ytan är beroende av bl.a. det aktuella avfallets brandfarlighet.
Avfallet kompakteras med hjälp av en hjullastare. Vid deponin används f n en arbetsmaskin med effekten 202 kW för bl. a. kompaktering av avfallet. Maskinen används idag i genomsnitt 5 timmar per arbetsdag. Deponering sker etappvis upp till full deponeringshöjd med en successiv sluttäckning. Detta innebär att relativt små deponiytor står öppna, vilket leder till mindre lakvattenbildning. Eftersom deponin innehåller brännbart avfall utformas den med cellindelning för att förhindra att eventuell brand kan spridas inom deponin.
Deponin för farligt avfall kommer i princip ständigt att vara täckt med tät duk eller likvärdigt material. Tidpunkten då deponin står öppen kommer i största möjliga mån att anpassas till perioder med liten nederbörd. Antal dagar då deponin är öppen kommer att begränsas i största möjliga utsträckning och är beroende av hur mycket avfall som deponeras vid respektive tillfälle.
Vatten som hamnar på duken samt lakvatten från de tillfällen då deponin står öppen, kommer att samlas upp i en nyanlagd separat damm. Vattnet leds därefter till Laqua- anläggningen. Möjlighet kommer att finnas för provtagning samt avstängning av utflödet från dammen.

Alternativ till deponering

Eftersom det enligt lagstiftningen inte är tillåtet att deponera utsorterat brännbart resp. organsikt avfall arbetar bolaget ständigt med att få fram alternativ till deponeringen. Förutsättningen är således att deponering av brännbart och organiskt avfall kommer att upphöra så snart som bolaget funnit någon annan lösning.
Användningen av ”fluff” som bränsle är lågt prioriterat på förbränningsanläggningarna. Panntillverkarna är ytterst tveksamma till bränslet varför detta föder en viss skepsis mot att använda denna typ av bränsle. På marknaden finns fortfarande en förhållandevis god tillgång på brännbart material/avfall vilket förbränningsanläggningarna använder i första hand. Bolaget redovisar i varje dispensansökan avsättningsmöjligheten för den brännbara fraktionen.

Framtida deponi

Den framtida deponin kommer att utgöras av samma område som den pågående d.v.s. ”Päronet”. I den framtida deponin kommer dock ett område att avsättas för farligt avfall. Avfallet kommer före deponering att sorteras och behandlas. Material som kommer att deponeras utgörs av avfall som inte kan hanteras på annat sätt. Avfallsmängden kommer att uppgå till totalt 100 000 ton/år varav maximalt 10 000 ton/år utgörs av farligt avfall. Nya och förbättrade behandlingsmetoder utvecklas kontinuerligt vilket innebär att återvinningsgraden ständigt ökar. Detta kommer att medföra en förändring av sammansättningen av det deponerade avfallet. Visst organiskt avfall kan komma att bli aktuellt vid Stena Recyclings deponi, t.ex. bottenaska och flygaska samt rökgasreningsslam som innehåller mindre än 18 % TOC räknat på torr vikt, komposterat slam från rening av avloppsvatten, övrigt avfall med homogen sammansättning som in-

nehåller mindre är 10 % TOC räknat på torr vikt och avfall med heterogen sammansättning som innehåller mindre än 10 volymprocent brännbart avfall. Karaktärisering av avfall som deponeras kommer att ske enlig gällande bestämmelser. För avfall som utgör farligt avfall kommer provning att utföras före deponering för att klargöra om avfallet kan deponeras på deponidelen för icke farligt avfall. I första hand kommer avfall från fragmenteringsanläggningen att deponeras. Annat avfall som blir aktuellt att deponera kommer att härröra från Stena Metall-koncernen samt från behandling av avfallet. Deponering kommer att ske enligt kriterierna för lakbarhet angivna i NFS 2004:10. Radioaktivt avfall samt kvicksilveravfall kommer inte att hanteras. Deponering av icke farligt avfall kommer i stort sett att ske enligt samma metod som idag, d.v.s. deponin kommer att delas in i celler. Vikten på avfallet som deponeras registreras genom vägning vid fragmenteringsanläggningen. Deponering sker etappvis upp till full deponeringshöjd med en successiv sluttäckning. Detta innebär att endast relativt små deponiytor står öppna, vilket leder till lägre lakvattenbildning. Farligt avfall som skall deponeras kommer att förvaras så att förorening av mark samt grund- och ytvatten förhindras. Inläggning av farligt avfall i deponin kommer att ske kampanjvis minst 1 gång per år då deponin öppnas upp. Farligt avfall kommer att deponeras från öster till väster medan icke-farligt avfall kommer att deponeras från sydväst och väst. Register kommer att föras över var respektive avfall deponeras.

Uppbyggnad av deponi för icke-farligt avfall

Eftersom den naturliga marken inte uppfyller kraven gällande geologisk barriär krävs en anlagd geologisk barriär. I den lera som används vid bottenkonstruktionen uppgår ekvivalent hydraulisk konduktivitet K för föreslagen anlagd geologisk barriär (mäktighet 1 m) till minst 1×10^{-9} m/s. Kraven enligt förordningen är således uppfyllda då föreslagen artificiell geologisk barriär har ett skydd likvärdigt med effekten av en barriär med permeabilitet 1×10^{-9} m/s och 1 m tjockt. I figuren nedan redovisas konstruktionen av bottentätningen (HDPE) samt anlagd geologisk barriär.

Lager	Material	Mäktighet (mm)
Bottentätning	Geomembran (HDPE)	≥1
Anlagd geologisk barriär	Lera	1000

Uppbyggnad av deponi för farligt avfall

För att uppfylla deponiförordningens (2001:512) krav erfordras en anlagd geologisk barriär.

Skiljande yta mellan icke-farligt avfall och farligt avfall

Det skiljande tät- och dräneringslagret läggs i en lutning på maximalt 1:3 på den fullt uppfyllda avjämnade avfallet inom FA-delen. Uppbyggnaden av lagret uppfyller samma krav som en sluttäckning för en deponi för farligt avfall.

Sluttäckning

Föreslagen uppbyggnad av sluttäckning för deponin redovisas nedan:

Lager (uppifrån och ner)	Material		Mäktighet (mm)	
	Deponi för IFA	Deponi för FA	Deponi för IFA	Deponi för FA
Gräsyta	Sprutsådd		-	
(Vegetationslager)	(detta lager kan slopas)		(100)	
Skyddstäckning	Inert minerogent material		850 - 1350	
Skyddstäckning	Inert minerogent material, största kornstorlek 5 cm		150	
Materialskiljande lager	Ingår i Secudrän			
Dräneringslager	Secudrän, enkel geotextil		ca 10	
Övre skyddslager	Geotextil			
Tätlager	FPP (Flexibel PolyPropylen)			≥ 1,5
Tätlager	-	Bentonitmatta	-	10
Undre skyddslager	Geotextil		-	
Gasdräneringslager	Secudrän, enkel geotextil		ca 10	
Avjämningslager	Ej tjälskjutande granulärt material, största kornstorlek 4 mm		≥ 100	

De delar där deponering av organiskt avfall förekommit, kommer att förses med gasdränering. Behovet av gasdränering värderas i samband med sluttäckningen.

Behandling och mellanlagring av avfall

Mellanlagring kommer att ske av inkommande avfall. Även behandlat avfall samt avfall som skall deponeras kommer att mellanlagras i väntan på borttransport resp. deponering. Mellanlagring av avfall kommer att ske så att förorening av mark samt grund- och ytvatten förhindras. Farligt avfall kommer att mellanlagras i väntan på behandling, deponering eller borttransport. Beroende på mängd och typ av avfall samt dess urlakningsegenskaper kommer avfall att mellanlagras täckt, under tak, i tält eller i tät container. All behandling av farligt avfall kommer att ske på den täta ytan, varifrån vattnet samlas upp. Behandling kommer att ske kampanjvis vad avser jordtvätt medan kompostering sker under en längre tidsperiod. Mellanlagring av balat (och vid behov plastat) verksamhetsavfall kommer att ske inom ett område för den gamla deponin. Området kommer att förses med ett bärlager av grus. Ytan avvattnas till det befintliga lakvattendiket för deponin. Lagring får ske 6 m från släntkrön utan risk för att slänten rasar. Mellanlagrings och behandlingsytan kommer att vara inhägnad med stängsel.

Bearbetning och sortering

Bearbetning och sortering sker med avsikt att framställa avfallsfraktioner som kan återvinnas. Exempelvis kan det bli aktuellt att framställa bränslefraktionerna med ett visst energivärde för avfallsförbränningsanläggningar. Flisning av trä inkl. impregnerat trä (farligt avfall) avses ske kampanjvis. Avfall som ska förbrännas kommer att krossas före mellanlagring. Även annat avfall som t ex betong kan bli aktuellt att krossa. Balning av avfall kan också bli aktuellt. Sortering av osorterat avfall (huvudsakligen byggavfall) kommer att ske på upplagsytan. Sortering bedöms ske med hjullastare och en maskin försedd med ”gripklo”.

Kompostering

Stena Recycling avser att kompostera avfall innehållande lättnedbrytbara organiska ämnen. Avfallet kan exempelvis utgöras av förorenad jord som inte utgör farligt avfall, park- och trädgårdsavfall, uppgrävda massor som utgör farligt avfall innehållande lättnedbrytbara organiska ämnen, eller annat farligt avfall innehållande lättnedbrytbara organiska ämnen som t ex olja. Med kompostering avses biologisk nedbrytning av organiskt material till koldioxid och vatten under syrerika (aeroba) förhållanden. Kompostering av avfall kommer att ske så att lakvatten som kan förorena omgivningen samlas upp i en nyanlagd uppsamlingsbassäng. Bildat lakvatten återförs till komposten. I det fall att kompostering inte sker i den omfattning att allt lakvatten förbrukas, kommer uppsamlingsbassängen förses med ett bräddavlopp med avstängningsmöjlighet som är kopplat till befintliga lakvattensystemet. I vissa fall, t.ex. vid kompostering av farligt avfall, täcks komposten med geodukar/plastmembran för att motverka att flyktiga kolväten sprids till atmosfären. Täckningen ökar även möjligheterna att styra fuktighet och temperatur m.m. i upplaget. Luften samlas upp och leds genom exempelvis ett kolfilter eller biofilter innan den släpps ut i atmosfären. Exempelvis kan komposten även vid behov exempelvis förses med ett ledningssystem med vilket vatten med tillsatser av näringsämnen och särskilda bakterier fördelas över jorden. Även perforerade rör kopplade till en vakuumpump som suger ut porluft ur jorden kan installeras. Därmed skapas ett undertryck i komposten som suger in luft varvid jorden syresätts och som motverkar spontana emissioner till luft. Utgående porluft leds genom ett t.ex. aktivt kolfilter eller biofilter innan den släpps ut i atmosfären. I de fall risk för utsläpp av VOC inte föreligger, täcks inte komposten.

Jordtvätt

Förorenad jord kommer att behandlas i en jordtvätt. Separeringsmetoden går ut på att man genom fysisk eller kemisk behandling av de förorenade massorna koncentrerar upp föroreningarna i en jordfraktion (d.v.s. mindre volym). Den vanligaste separationsmetoden är s.k. ”jordtvätt”. Metoden lämpar sig för både organiska och oorganiska föroreningar. I förorenade massor sitter huvuddelen av föroreningarna på partiklarnas yta. De minsta partiklarna, som står för den största ytan i förhållande till andelen av den totala vikten, avskiljs genom tvättning med vatten i ett slutet kretslopp. Eftersom de fina partiklarna avskiljs, avskiljs även huvuddelen av föroreningarna. Genom att tvätta ut finkorniga par-

tiklarna ur de förorenade massorna sorterar man således samtidigt ut det mesta av föroreningarna. De grövre fraktionerna (upp till 75-80 %) är därmed rena och kan återanvändas. Eftersom en del av föroreningarna löser sig i tvättvattnet måste detta renas före återanvändning. ”Tvättningen” i en jordtvätt åstadkoms genom vattentemperaturen, den mekaniska skrubbningen och eventuella kemiska tillsatser (tvättmedel). Jordtvätt består av flera olika steg som alla måste anpassas till den aktuella jordarten och föroreningarnas egenskaper.

Deponigas

Deponigas samlas upp i ett ledningssystem och bryts ned i skyddslagret i deponins överdel. Tidigare undersökningar har visat att det inte har varit ekonomiskt motiverat att använda deponigasen för uppvärmning. Avfallet består idag av mindre mängder organiskt material än tidigare och bildar därmed mindre deponigas. I framtida etapper avgörs behovet av gasuppsamling i samband med sluttäckning.

Brand m.m.

Avseende brand i deponin kommer deponins framkanter under driftfasen att vara täckta med lera. Täckning sker kontinuerligt för att minska syretillförseln till deponin. För att minimera brandriskerna på deponin packas avfallet så väl att inga luftfickor förekommer. Dessutom sker sluttäckning så tidigt som möjligt. Deponin byggs med brandskyddade sektioner, med 1-2 m tjocka "brandmurar" av icke brännbart material (sand och lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Lägena följer gränserna mellan de aktiva etapperna. Till deponin finns framdraget en särskild brandvattenledning. Runt hela deponin kommer att finns en brandväg så att man kan komma fram från två olika håll. Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor förekommer inte vid deponin. Tankning av fordon sker vid Stena Recyclings fragmenteringsanläggning. Rökning är inte tillåten i anslutning till den öppna deponin. Den mer stationära utrustningen för behandling av avfall som t.ex. jordtvätt, kross, flismaskin bedöms drivas med diesel eller el. Eventuellt kommer tankning av denna utrustning behöva ske på plats och försiktighetsåtgärder kommer att vidtas. Plattan för behandling och mellanlagring kommer att förses med brandsläckningsanordningar. Lukt, fåglar, skadedjur, buller m m har inte varit något problem under deponins driftfas och bedöms inte heller vara det under efterbehandlingsfasen.

Drifttider

Verksamhet vid deponin förekommer i huvudsak vardagar kl 07.00-16.30. Vid hög arbetsbelastning kan ytterligare arbetstider bli aktuella.

Yt- och lakvatten

För att hindra att grundvatten och ytvatten tillförs deponiområdet finns avskärande diken mot högre liggande markområden. Dikena är utformade för att uppfylla 23 § deponiförordningen (2001:512) och leder ytvattnet runt deponi samt skär av inträngande grundvatten och leder även detta runt deponin. För insamling och avledning av regnvatten finns ett system av diken runt deponin

som leder regnvatten till bäckar i deponins närhet. Den avslutade äldre deponidelen har försetts med tätande skikt i ytan samt diken för avledning av regnvatten till omgivande dikessystem. Största delen av yt- och regnvatten leds till den södra bäcken, men även en viss del leds till Kistingebäcken (norra bäcken). Den pågående delen av deponin (”Päronet”) är utformad så att den möjliggör naturlig avrinning för nederbörden till regnvattendiken. Regnvattnet avleds, skilt från lakvattnet, via regnvattendiken till den närliggande södra bäcken. Diken underhålls och rensas regelbundet, för att säkerställa dess funktion. Befintligt system för insamling och avledning av regnvatten kommer att användas. Regnvatten som hamnar på deponin för farligt avfall samlas upp i en nyanlagd bassäng. Behandling och mellanlagring kommer att ske så att förorening av mark samt grund- och ytvatten förhindras. Förorenat dagvatten och lakvatten från ytor för behandling och mellanlagring kommer att samlas upp i en nyanlagd damm. Dammen kommer att kunna stängas vid behov. Vattnet kommer i första hand att användas för bevattning av komposten. I andra hand avleds vatten till Laqua-anläggningen för rening. Regnvattnet som hamnar på aktuell del av deponin, samlas upp i det befintliga yt- och lakvattendiket och avleds till lakvattensystemet.

Lakvattenhantering

Vid den äldsta avslutade delen av deponin finns öppna diken vid släntfot för uppsamling av lakvatten. Lakvattnet samlas upp i två bassänger, med volymerna ca 400 m^3 resp ca 450 m^3. Längs med den södra kanten av den äldsta delen av deponin, har dessutom en avskärande vertikaldränering (s.k Trammel) anlagts. Vertikaldräneringen mynnar i en pumpgrop och det insamlade vattnet leds via den ena av ovanstående lakvattenbassänger. I den senaste avslutade deponidelen samt vid pågående deponi ”Päronet” sker insamlingen med hjälp av ett dräneringslager som lutar utåt kanterna till uppsamlande dräneringsledningar. Dräneringsledningarna mynnar i en bassäng där vattnet vid behov kan luftas i en luftningstrappa. Lakvattenbassängen har volymen ca 600 m^3. Under 2005 anlades ytterligare en lakvattenbassäng för uppsamling av lakvatten och har en volym på 4 500 m^3.
Botten på deponin för farligt avfall kommer att utformas med lutning mot öster. Regnvatten som hamnar på ytan för deponin samt eventuellt lakvatten samlas upp i separata ledningar och leds vidare till en särskilt damm söder om deponin. Denna damm är enbart avsedd för vatten från deponin för farligt avfall. Möjlighet att stänga utflödet från dammen kommer att finnas. Det förväntas att vattnet från deponin för farligt avfall inte kommer att skilja sig nämnvärt från övrigt lakvatten och att det därmed kan avledas till Laqua-anläggningen för rening. Dammen möjliggör särskild provtagning och möjlighet till eventuell behandling och det trots allt skulle erfordras. Det uppsamlade lakvattnet avleds till Laqua-anläggning bestående av torvfilteranläggningen och därefter till Kistingebäcken. Lakvattnet från pågående deponi behandlas tillsammans med lakvatten från de äldre deponietapperna. Efter Laqua-anläggningen leds vattnet via en flödesmätare till Kistingebäcken. Effekten av reningen redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Laqua-anläggningen består av ett geofiltersystem bestående av torv med träkol, vilket fångar upp lakvattnets fasta beståndsdelar samt

reducerar de lösta ämnena genom absorption, jonbyte och utfällning. Dessutom nedbryter och omformar mikro- och markoorganismer lakvattnets organiska ämnen. Stena Recyclings anläggning består av filter på 760 m^2 som är indelat i 4 dammar. Anläggningen styrs helautomatiskt och vattnet sprinklas ut över dammarna. Vid för höga flöden bräddar orenat vatten till kommunens spillvattennät.
Laqua-anläggningen kommer att anpassas utifrån lakvattenflödet.
Vid behandling av förorenade massor genom jordtvätt återvinns processvattnet. Tvättvattnet renas från de föroreningarna som löst sig i vattnet, exempelvis genom flotation, tillsats av kemikalier. Avvattning sker genom filtrering och pressning. Det erhållna slammet bedöms efter avvattning kunna deponeras på deponidelen för farligt avfall.

UR SÖKANDENS MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Lokalisering för befintlig deponi

Dagens verksamhet är lokaliserad i sydöstra hörnet av Kistinge industriområde i Halmstad. Området gränsar i norr mot Stjärnarpsvägen (väg 552) och Stena Recyclings industriområde, i öster mot Stjärnarpsskogen och i söder mot åkermark och skogsmark.
För hanteringen av avfall finns två alternativ i anslutning till den befintliga deponin. Vidare är det för bolaget en uppenbar miljöfördel att verksamheten ligger i anslutning till bolagets fragmenteringsverksamhet.
Närmaste bostadsområde, Fyllinge, är beläget ca 1 700 m nordväst om deponin.
Området för deponin är beläget på fastigheten Fyllinge 20:393 som ej regleras i detaljplan. I översiktsplanen ÖP 2000 har området för befintlig deponin, markerats som "deponi". I ÖP 2000 är deponin belägen i utkanten av ett område som är markerat som område för kulturmiljövård. För området anges att tillkommande bebyggelse och anläggningar liksom förändringar av befintlig bebyggelse bör ske med särskild hänsyn till områdets kulturmiljövärden.
Området är även beläget i västligaste delen av ett större område som i ÖP 2000 angetts att exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön som kan komma att aktualiseras måste noga prövas med hänsyn till områdets värden för rörligt friluftsliv. Jord- och skogsbruksåtgärder skall ske med hänsyn till områdets funktion för det rörliga friluftslivet.
I ÖP 2000 har Stena Recyclings deponi noterats som "Miljöstörande anläggningar".
Fylleån utgör ett Natura 2000-område. Ån rinner från det småländska höglandet och ända ut till havet. Kistingebäcken som är recipient för huvudalternativet avleds till Trönningeån som rinner ut i Fylleån ca 100 m innan denna rinner ut i havet. Eventuell påverkan från bolagets verksamhet (alternativ 1 och 2) sker således i den nedersta delen av Fylleån, där flödet är som störst. Bolaget bedömer att deponin inte utgör/inte kommer att utgöra någon betydande påverkan på Fylleån.

Nollalternativet

Nollalternativet utgörs av dagens produktion och de förhållanden som råder.

Lokaliseringar

Alternativ 1 Fyllinge 20:393

Huvudalternativet för placering av deponin är den samma som för befintlig deponi, i sydöstra hörnet av Kistinge industriområde i Halmstad.
Alternativ A för behandling och mellanlagring av avfall är beläget intill Stjärnarpsvägen, norr om den gamla deponin, ca 500 m från närmaste bostäder. Närmaste bostadsområde, Fyllinge, är beläget ca 1 200 m nordväst om yta A.
Alternativ 1, för deponering av farligt avfall, ligger inom befintlig deponis (”Päronet”) östra delar.
Det aktuella området för deponin gränsar i öster till ett område som utgörs av blandskog bestående av främst ek och björk. Kraftledningsgatan öster om området utgör en gräns mot den intilliggande Stjärnarpsskogen. I sydost gränsar området till åkermark (d.v.s. alternativ 2).
Djur- och fågellivet är rikt i anslutning till deponin.
Området beläget norr om deponiområdet samt Stjärnarpsvägen och i angränsning till industriområdet, har av Länsstyrelsen (Våtmarker, Hallands län, 1985) klassats som en våtmark med höga naturvärden (klass 2). Fågellivet är rikt i den närliggande våtmarken.
Uppgifter från Länsstyrelsens artdatabas visar diverse observationer av rödlistade eller ovanlig arter i länet. Inom området för deponin och planerad behandling och mellanlagring av avfall (yta A) har endast observation av häger gjorts (1995). Häger är inte rödlistad enligt artdatabanken.
Område A för yta för behandling och mellanlagring utgörs av blandad lövskog. Området är beläget intill Stjärnarpsvägen och norr därom av industriområdet. I söder gränsar området till den avslutade deponin. Delar av en gammal stengärdsgård är belägen närmast öster om yta A och den kommer även att vara kvar i framtiden. I norr, i området för yta A för behandling och mellanlagring, finns berg i dagen.

Alternativ 2, Stjärnarp 11:3

Området Kistinge Östra består av åkermark som ligger bakom en skogsridå, sydost om Stena Recyclings befintliga deponi.
Alternativ B för behandling och mellanlagring av avfall är beläget inom Stjärnarp 11:3, i ekskogsområde, väl dolt från både Stjärnarpsvägen och väg 117. Närmaste bostäder är belägna ca 250-300 m sydväst om området.
Alternativ 2, för deponering av farligt avfall, ligger på åkermark söder om alternativ B.
Marken ägs av Stjernarps Gods.
Området för deponin utgörs av en åker huvudsakligen omgärdad med skog.
Alternativ yta, B, är belägen i skogsområdet bestående av blandskog sydost om nuvarande deponi samt norr om alternativ 2. Samma förhållanden råder som för alternativ 1, pågående deponi.

Alternativ 3, Nyåråsen, Fastarp 1:6
Området ligger på Nyårsåsens sydöstra sluttning ca 2 km nordväst om Holm. Nyårsåsen utgörs av ett s.k. restberg. Morän med begränsad vattenföring har noterats över hela området. Marken är bevuxen med i huvudsak barrskog, i huvudsak gran, men även inslag av tall och ek. Wapnö gods äger marken.
Bostäder är belägna ca 400 meter från området inom vilket en deponi är möjlig att anlägga. Det aktuella området används för skogsbruk.

Alternativ 4, Nannarp
Området utgörs av en avslutad bergtäkt som ligger ca 2 km väster om väg 26 (Nissastigen) och ca 3 km öster om E6 ungefär mellan Åled och Kvibille. Området är omgivet av mossmark åt norr, öster och väster. Åt söder gränsar området mot åkermark.
Avstånd till närmaste enskilda byggnader är ca 500 m. I omgivningen bedrivs framförallt skogsbruk.
Övriga alternativ
Hänvisning till rapport ” Lokalisering av framtida kommunal deponi”, från 1991 samt rapporten ”Förstudie ny deponi i Halmstad kommun” från 2004, framtagna av Halmstad kommun.

Utsläpp till vatten

Alternativ 1, Fyllinge
Från det sluttäckta deponiområdet avleds regnvatten, d.v.s. ytvattenavrinningen, till närliggande bäckar som mynnar i Kistingebäcken respektive södra bäcken. Dagvatten från den nya ytan för behandling av avfall som kan förorena mark eller vatten, leds via en nyanlagd damm till lakvattensystemet. Allt lakvatten från avslutade etapper samt pågående etapp (icke-farligt avfall) insamlas och genomgår behandling före utsläpp till recipient. Vid behandling av farligt avfall med jordtvätt renas processvattnet och återanvänds.
I analyser av Kistingebäcken under 2003 t o m maj 2006 framgår att kvävehalterna är mycket höga, fosforhalterna är relativt höga, halterna organiskt material är måttligt höga och tungmetallhalterna höga. Jämförelse mellan ”uppströms” respektive ”nedströms” i Kistingebäcken visar ökad föroreningshalt med avseende på kväve, organiskt material och tungmetaller.
Sedan 2003 har provpunkten för mätning nedströms deponin i Södra bäcken fått ny placering (d.v.s. uppströms Kuskatorpets verksamhet). Sedan 2006 är provpunkten ”uppströms” i södra bäcken flyttad längre upp i bäcken för att inte påverkas av pågående deponietapp. Området är täckt av täta lerlager och påverkas därmed inte av de förhöjda halterna i grundvattnet. Några utsläpp av lakvatten från bolaget till bäcken förekommer inte. Av analyserna gjorda under 2003 t o m maj 2006 (se nedan) framgår att föroreningshalterna i södra bäcken är jämförbara med halterna i punkten ”uppströms” i Kistingebäcken och i allmänhet är maxhalterna lägre i södra bäcken. Kvävehalterna är mycket höga (men lägre jämfört med Kistingebäcken), fosforhalterna är relativt höga och halterna organiskt material är måttligt höga i södra bäcken. Tungmetallhalter har analyserats med avseende på koppar, zink och bly och visar att låga halter normalt förekommer men höga halter har förekommit enstaka gånger. Ur ana-

lysresultaten i punkterna ”uppströms” respektive ”nedströms” i södra bäcken kan inte utläsas någon ökad föroreningsbelastning.
Kistingebäcken och södra bäcken mynnar i Trönningeån. Provtagningspunkten i Trönningeån är belägen uppströms Kistingebäckens utlopp i ån. Trönningeån mynnar i Fylleån nära dess utlopp till havet. Av analyserna för perioden 2003-2005 framgår att kvävehalterna i Trönningeån är höga men även fosforhalterna är relativt höga. Metallanalyser är inte gjorda.
Grundvattenanalyserna visar att grundvattnet i närmast anslutning till främst den äldre delen är påverkat av lakvatten. Konsekvensen av framför allt den förhöjda kloridhalten (och därmed konduktiviteten) närmast deponin, är att grundvattnet inte går att använda som dricksvatten.

Alternativ 2, Stjärnarp:
Liknande som alternativ ett.
Recipienten för dagvatten för hanteringsyta B blir dock Södra bäcken.
Förhållandena kommer att vara annorlunda eftersom lakvattenkvaliteten inte påverkas av bolagets avslutade deponier.

Alternativ 3, Nyårsåsen:
Regnvatten från området för en eventuell deponi avvattnas via dikessystem till bäckar belägna kring området. Den huvudsakliga recipienten bedöms vara Nyrebäcken i söder. En mindre del av området avvatnas dock troligen via Hasslebäcken till Suseån. Recipienten för behandlat lakvatten från en eventuell deponi bedöms främst vara Nyrebäcken. Nyrebäcken har ett avrinningsområde på 51 km^2. I Nyrebäcken har den sällsynta fisken grönling noterats.

Alternativ 4, Nannarp:
Bergtäkten ligger nära den naturliga ytvattendelaren vilket innebär att relativt lite vatten tillförs bergtäkten. Det vatten som trots allt rinner från täkten rinner mot utflödet från Vapnö mosse. Recipienten för området utgörs av mindre bäckar och dräneringsledningar som mynnar i Hasslebäcken.

Utsläpp till luft

Alternativ 1, Fyllinge:
Vid nedbrytning av organiskt material bildas nedbrytningsprodukter i form av brännbar metangas samt koldioxid. Båda är s.k. "växthusgaser" som bidrar till "växthuseffekten".
I den nyligen sluttäckta deponin samlas deponigasen upp och bryts ner i skyddslagret. I de äldre delarna har metangasbildningen avmattats. I pågående deponin kommer troligen uppsamling och behandling av deponigas (metan) att ske. Vid tidigare undersökningar har det framkommit att det inte är ekonomiskt lönsamt att använda metangasen för uppvärmning.
Den typ av avfall som skulle kunna medför utsläpp av kolväten till luft är exempelvis oljeförorenade massor. Det bedöms att kolvätena i obehandlade massor är förhållandevis hårt bundna. Vid behandlig genom t ex kompostering bryts dock kolvätekedjorna ned och blir därmed mer lättflyktiga. Om det bedöms att det föreligger risk för utsläpp av flyktiga kolväten, VOC, kommer VOC-utsläppet att samlas upp och återföras till komposten alternativ renas via

t.ex. ett kolfilter. Utsläppen från kompostering kommer således i huvudsak att utgöras av koldioxid och mängden är helt beroende av innehållet i avfallet.
Avfallet har en sådan sammansättning att lukt normalt inte erhålls i någon större utsträckning i deponins omgivning.
Något hushållsavfall eller matavfall kommer inte att hanteras vid deponin eller på plattan. Det bedöms att det normalt inte kommer att uppstå några lukter från komposteringen.
Externa transporter till deponin och ytan för behandling och mellanlagring av avfall bedöms ske både med lastbil med släp (30 ton avfall per bil) samt lastbil utan släp (14 ton avfall per bil). Stena Recycling strävar efter att antalet ”tomma” transporter skall minimeras i största möjliga utsträckning. Man bedömer översiktligt att ca 50 % av alla inkommande lastbilar kommer att belagda med gods när de kör därifrån.
Transporterna bedöms därför kunna variera kraftigt och vid maximal verksamhet uppgå till igenomsnitt 12-26 st/d beroende på om lastbilen har släp eller inte (räknat på 250 arbetsdagar). Till dessa transporter kommer transporterna från fragmenteringsanläggningen till deponin vilka uppgår till 45-46 st/d räknat på nuvarande tillstånd 80 000 ton avfall per år.
Området är lätt tillgängligt via Stjärnarpsvägen, väg 552. Den befintliga infartsvägen kommer att användas. Järnvägsspår finns framdraget till fragmenteringsområdet och i den mån det är möjligt skickas godset per järnväg
En mycket kort sträcka av väg 552 används vid transporterna från fragmenteringsområdet till deponin.

Vid deponin används för närvarande en arbetsmaskin med effekten 202 kW (CAT 980) för bl a kompaktering av avfallet. Maskinen används ca 5 timmar per arbetsdag och 220 arbetsdagar vid full produktion (80 000 ton avfall per år).
Beträffande koldioxid uppgår utsläppet till ca 3 gånger dieselförbrukningen och utsläppet från arbetsmaskinen uppgår till ca 35 ton koldioxid per år.
Luftmiljön inom området påverkas av utsläpp från trafiken på främst väg 117 samt lokala utsläpp från bl.a. industrierna.
Några mätningar av luftföroreningar sker inte i Kistinge där bolaget är beläget. Bolagets bidrag utgörs i huvudsak av utsläpp av kväveoxider och stoft från transporter och dessa bidrar i viss mån till bildning av ozon. Dessutom förekommer utsläpp av kolväten och NOx från produktionen. Det bedöms dock att miljökvalitetsnormerna inte kommer att överskridas till följd av bolagets verksamhet.

Alternativ 2, Stjärnarp, alternativ 3, Nyårsåsen, alternativ 4, Nannarp:
Vad gäller utsläpp till luft bedöms förhållandena vara de samma som vid lokalisering enligt alternativ 1.

Buller

Alternativ 1, Fyllinge:
Några klagomål på buller från deponin har inte förekommit.
Inga bostäder är belägna i anslutning till transportvägen.

Närmaste bostäder är belägna på ett avstånd av ca 500-600 m nordost resp. söder om pågående deponin.
Buller från deponin förekommer vid transporter av avfall till deponin samt vid kompaktering av avfallet, men uppgår sannolikt inte till en för omgivningen störande nivå. Bullermätningar har inte utförts.
De ökade transporterna och den ökade deponeringen bedöms ej öka den ekvivalenta ljudnivån nämnvärt.
Vid behandling och hantering av avfallet uppstår buller från t ex interna transporter, sortering av avfall, flisning och krossning av avfall samt jordtvätten.
Bullret från verksamheten kommer att underskrida Naturvårdsverkets riktvärden för nyetablerad industri vid närmaste bostad.

Alternativ 2, Stjärnarp, alternativ 3, Nyårsåsen, alternativ 4, Nannarp:
Vad gäller buller bedöms förhållandena vara de samma som vid lokalisering enligt alternativ 1.

Säkerhet och risker

Nedanstående text gäller för samtliga alternativ.
Lukt, fåglar, skadedjur, buller m.m. har inte varit något problem för omgivningen under den befintliga deponins driftsfas. Det bedöms inte heller att detta blir något problem i framtiden eftersom hushållsavfall eller liknande normalt inte kommer att lagras. Skulle problem uppstå kommer åtgärder att vidtas.
Särskilda säkerhetsrutiner finns för bolagets verksamhet och rutinerna har samlats i pärmen "Nödläge" och all personal har fått utbildning angående detta. Säkerhetsrutinerna anger vilka åtgärder som skall vidtas för att minimera hälso- och miljöeffekter. Om ett läckage av flytande avfall/kemikalier inträffar används absorbtionsmedel för att begränsa utsläppet. Vid olyckor av större omfattning larmas Räddningstjänsten.
Bland de förebyggande åtgärderna ingår bl.a. en skyddsrond minst två gånger per år med driftchef, förmän och skyddsombud samt en representant från företagshälsovården. Skyddsronderna journalförs. Saneringss- och släckutrustning kommer att vara tillgängliga.
Inom miljöledningssystemet utförs dessutom regelbundet miljöutredningar inom egenkontrollen där risker noteras och bedöms.
Av egenkontrollen kommer det att framgå hur deponering ska ske för att förhindra t.ex. kemiska reaktioner mellan olika typer av avfall.
Inom egenkontrollen för behandling och mellanlagring kommer risker att värderas för olika typer av avfall.
För att minimera brandriskerna på deponin kompakteras avfallet så att inga luftfickor förekommer. Dessutom sker täckning så tidigt som möjligt. Den pågående deponin är uppbyggd med brandskyddade sektioner, med 1-2 m tjocka "brandmurar" av icke brännbart material (sand, lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Täckning med lera i deponins framkanter sker successivt för att minimera syretillförseln och därigenom förhindra bränder.
För att kunna bekämpa eventuella bränder finns en speciell brandvattenledning framdragen och för framkomligheten ovanpå deponin finns brandvägar.
Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor sker inte vid deponin. Tankning av fordon sker vid bolagets fragmenteringsanläggning. Dessutom är

inte rökning tillåten i anslutning till den öppna deponin. Vid brand kommer släckvatten att hanteras särskilt. Vid deponin finns släckvatten framdraget. Avledning av släckvatten sker via lakvattensystemet om brand uppstår på deponin. Viss återföring av släckvatten bör kunna ske för att minimera flödena.
Behandlingsytorna för avfall kommer att vara försedda med släckutrustning och saneringsutrustning. Nya brandvattenledningar kommer att anläggas.
En insatsplan kommer att upprättas i samråd med räddningstjänsten.
Kring deponin finns inget stängsel. Däremot är lakvattendammarna försedda med 2 m högt stängsel. Infartsvägarna till deponin är försedda med bommar, som hålls stängda då ingen verksamhet pågår. Behandlingssytan kommer att förses med stängsel.
En insatsplan för händelse kommer att upprättas i samråd med räddningstjänsten.
Samtliga flytande kemikalier och biotekniska organismer kommer att förvaras under tak och inom invallning så att de inte kan nå dagvattensystemet. Invallningen kommer att kunna innehålla största kärlets volym samt 10 % av den övriga volymen på kärlen.

DE ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA

Bevisbörderegeln

I enlighet med vad som beskrivs i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen, anser bolaget att verksamheten bedrivs och kommer att bedrivas på ett miljömässigt godtagbart sätt gentemot hänsynsreglerna.

Kunskapskravet

Bolaget är medvetet om sin miljöpåverkan och arbetar kontinuerligt med att finna exempelvis alternativa metoder för hantering av avfall. Inom ramen för miljöledningssystemet (bolaget är certifierat enligt ISO 14 001) genomförs regelbundet kompetenshöjande utbildningar för personalen.
Bolaget kommer även i framtiden att genomföra de undersökningar som krävs enligt kontrollprogram samt i övrigt för att kunna bedriva verksamheten på ett miljömässigt godtagbart sätt.

Försiktighetsprincipen

Bolaget ser kontinuerligt över sin verksamhet i syfte att förebygga skador och olägenheter för människors hälsa och miljön. Detta sker systematiskt med hjälp av miljöledningssystemet och företaget går kontinuerligt igenom de produkter som används med avseende på miljöhänsyn.
Företaget är väl medvetet om "Polluters Pays Principle, PPP" och kommer att vidta de förebyggande åtgärder som krävs för att uppfylla de allmänna hänsynsreglerna.

Lokaliseringsprincipen

Deponering har skett på Fyllinge 20:393 sedan 1975 och området för deponin är inte detaljplanelagd.

Verksamheten bedöms uppfylla lokaliseringsprincipen.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Avfall som hanteras inom verksamheten behandlas och deponeras omhändertas på det sätt som idag är möjligt och miljömässigt mest försvarbart.
Företaget arbetar för att tillämpa kretsloppsprincipen i hela verksamheten.

Produktvalsprincipen

Företaget arbetar aktivt med produktvalsprincipen. Vid bedömning av nya kemikalier används bland annat Kemikalieinspektionens Begränsningsdatabasen och PRIO-databsen.

Ansvar för att avhjälpa skador

Några skador eller olägenheter bedöms inte uppkomma till följd av verksamheten.

INKOMNA YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Området är sedan lång tid påverkat av både äldre och nyare deponeringsverksamhet och torde f.n. inte möjliggöra annan verksamhet än den nu sökta. De nyare etapperna är utformade enligt dagens bestämmelser, vilket de äldre delarna inte är. Dock har den nyare deponin medfört en förbättring av lakvattenhanteringen även för de äldre delarna och området i stort.
Bolaget kan inte ange närmare vilka dominerande slag av farligt avfall man avser att deponera. Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att det bör preciseras med angivande av hela EWC-koden i tillståndet. Alternativt enligt A nedan.
Vidare bör avfall som kan medföra diffusa utsläpp till luft inte deponeras. Dessutom om sådant avfall återvinns/behandlas eller endast mellanlagras så bör alltid uppsamling, begränsning alt. rening ske av diffunderande ämnen.
Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att bolagets generella lista kan medföra att direkt olämpliga avfallsslag riskerar tas emot för behandling, mellanlagring och/eller deponering och att bolaget ställs inför faktum att man inte har metoder och utrustning för att hantera avfallet. Det kan t.ex. vara avfall från livsmedelsindustrin, lösningsmedelsavfall eller annat som kan ge diffusa läckage till luft eller andra olägenheter. Sådana avfallsslag torde vid deponering även medföra förändrade egenskaper på avfallssammansättningen i deponin jämfört med dagens.
De metoder bolaget avser utföra på farligt och icke-farligt avfall t.ex. kompostering, jordtvätt och alternativa metoder, bör utvecklas och redovisas mer i detalj, se B nedan.
Även begränsad uppkomst, kontroll och rening av lakvatten från deponin och området för övrig hantering, är en förutsättning för att minimera omgivningspåverkan på längre sikt. Ändras avfallssammansättningen i deponin samt sker en påverkan från övrig avfallshantering (mellanlagring, behandling etc.) bör övervägas utredningsvillkor även i denna del. Vid behov låter man analysera ämnen/parametrar vilka troligen kan härleds till den typ av annat avfall som yt-

terliggare kommer att tillföras deponin alt. hanteras inom området. Miljö- och hälsoskyddskontoret förutsätter att bolagets reningsanläggning och tillhörande lakvattendammar anpassas till den lakvattenproduktion som uppkommer även med hänsyn taget till s.k. ”höga flöden”.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har föreslagit följande villkor

Miljö- och hälsoskyddsnämnden tillstyrker bolagets ansökan om tillstånd till deponering av farligt, icke-farligt och inert avfall samt återvinning, behandling och mellanlagring av farligt och icke-farligt avfall, med följande begränsningar:

A. Tillståndet bör förses med villkor där precisering sker av samtliga avfallsslag som får deponeras, behandlas, återvinnas och mellanlagras varvid EWC-koden (sexsiffrig) anges. Om detta inte sker bör bolaget åtminstone åläggas att för allt avfall som avses deponeras, att det är utrett och journalfört, att deponering är bästa möjliga teknik och att ytterligare behandling återvinning eller annat inte är möjligt, d.v.s. att allt avfall som deponeras alltid är ”slutbehandlat”.
B. Behandling av avfall bör endast medges under en prövotid om två år och avse högst de mängder bolaget angett i ansökan och kompletteringar. Vid en slutredovisning ska kriterier för vilka exakta metoder man använder för att behandla avfallet, vilka avfallsslag som omfattas och eventuella kriterier för föroreningsinnehåll för att de olika behandlingarna ska komma ifråga samt hur stor mängd man årligen avser att behandla alt. har kapacitet att behandla.
C. Utredningsvillkor med prövotid om högst tre år bör meddelas vad gäller lakvattenhantering och tillhörande reningsanläggning varvid även ytterligare reningsmetoder utreds och redovisas.
D. Riskbedömning bör utföras där bl.a. konsekvenser vid eventuell brand utreds och förslag på förebyggande åtgärder redovisas.
E. I övrigt avge yttrande i enlighet med miljö- och hälsoskyddskontorets synpunkter och de begränsningar som anges.

BOLAGETS BEMÖTANDEN

Ang. A, precisering av avfallsslag:
Utgångspunkten för Stena Recyclings koncept ”Deponifri” är att återvinning av material eller energi från avfallet ska ske så långt det är möjligt. Behandling av avfallet kommer att ske så att materialet, t.ex. jord, kan återanvändas i stället för att deponeras. Avfall deponeras endast om det inte kan hanteras på annat sätt som är tekniskt möjligt samt miljömässigt eller ekonomiskt försvarbart. För varje typ av avfall som tas in för behandling och deponering kommer en utredning att göras för att fastställa lämpligaste hantering och detta kommer att journalföras. Lagstiftningen är dessutom långtgående avseende deponering av avfall. Vad gäller det avfall som deponeras regleras detta i NFS 2004:10.
Vad gäller EWC-koder kan detta inte preciseras eftersom bolaget hela tiden arbetar för att få nya kunder vars behov kan variera kraftigt. En precisering av EWC-koder skulle kunna innebära att avfall från vissa kunder inte kan tas emot eftersom tillståndet inte medger hantering av detta avfall. Om 6-siffrig EWC-

kod krävs, blir listan mycket lång eftersom i princip samtliga siffror under respektive 4-siffrig kod tas med.

Ang. B, behandling av avfall under en prövotid:

Stena Recycling AB kan acceptera en prövotid på minst 5 år från att den del av tillståndet som gäller återvinning, behandling och mellanlagring samt deponering av farligt avfall. Det tar mycket lång tid att bygga upp en sådan verksamhet varför även en prövotid på 5 år kan bli för kort. För övriga delar av tillståndet d.v.s. deponering av inert och icke-farligt avfall kan inte bolaget acceptera någon prövotid.

Lämplig metod för ”rening” av avfallet avgörs från fall till fall. Det bedöms att de metoder som i huvudsak kommer att användas är kompostering (för organiskt lätt nedbrytbart material) samt jordtvätt (för metaller). I vissa fall kan t.ex. jordtvätt bli aktuellt för organiska ämnen.

Avfallsmängderna kommer att uppgå till maximalt de mängder som hanteras i ansökan d.v.s.

- Behandling: 20 000 ton per år förorenade massor och 1 000 ton per år övrigt farligt avfall
- Deponering av icke-farligt samt inert avfall: Maximalt 100 000 ton per år
- Mellanlagring: Maximalt vid varje enskilt tillfälle:
    - 5 ton oljeavfall
    - 20 ton blybatterier
    - 10 ton elektriska eller elektroniska produkter som inte innehåller isolerolja
    - 1 ton övrigt farligt avfall

Mängden avfall kan variera kraftigt från år till år. Efter hand som verksamheten byggs upp kommer de hanterade och deponerade mängderna att öka. Dessutom kan den behandlade mängden avfall variera kraftigt bl.a. beroende på behandlingstid för de olika typerna av avfall. De angivna mängderna i bilaga med lay-out över ytan för behandling m.m. är endast ett exempel på hur verksamheten kan komma att bedrivas. Mängden avfall som hanteras och deponeras är således direkt avhängig av Stena Metalls Verksamhet och den maximala kapaciteten går därmed inte at fastställa under en kort period.

Ang. C, begäran om prövotid för lakvattenhantering:

Under den närmaste tiden kommer avfallet även fortsättningsvis att härröra från Stena-koncernens befintliga verksamhet i Kistinge och sammansättning kommer därmed att vara den samma.

Avfall som deponeras kommer att uppfylla NFS 2004:10. Det farliga avfall som deponeras kommer att utgöras av avfall som inte är lämpligt att rena eller återanvända, vilket innebär att även detta kommer att vara relativt stabilt. Bolaget har åtagit sig att anpassa Laqua-anläggningen till verksamheten. Den separata dammen för vattnet från deponin för farligt avfall möjliggör separat behandling vid behov. Provtagning av vatten från deponin för farligt avfall resp. ytan för behandling etc. kommer att regleras enligt ett nytt kontrollprogram för verksamheten. En prövotid för lakvattnet förefaller inte nödvändigt eftersom provtagning kommer att anpassas till verksamheten och ske regelbundet.

Ang. D, riskbedömning:
Som angivits i kompletteringen kommer värdering av risker för varje typ av avfall att utföras. I samband med bl.a. arbetet med en insatsplan för ytan för hantering av avfall kommer riskerna för de olika verksamheterna samt konsekvenserna vid en eventuell brand att värderas. Vad gäller deponin för icke farligt avfall visar erfarenhet att en glödbrand är mest sannolika risken. Denna minimeras genom skyddsåtgärder såsom t.ex. konstruktionen och uppsamlingssystem för lakvatten.
Ang. begränsningar till luft:
Som beskrivits i ansökan kommer VOC att vid behov samlas upp från komposten. Det bedöms att ämnen i huvudsak frigörs i samband med nedbrytning vid kompostering.
Ang. generella lista över avfallsslag jämfört med SAKAB:s verksamhet:
Anledningen till att SAKAB inte anger mer än 4 siffrig EWC-kod, är sannolikt av samma anledning som Stena, nämligen att man inte på förhand kan förutsäga kundernas behov.
Ang. lakvattnet
Provtagning av lakvatten sker med automatisk provtagare under ett dygn, vilket innebär att provtagning sker med vedertagen metod och ger därmed ett rättvisande analysresultat. Provtagning i Kistingebäcken sker på samma sätt i alla tre punkterna, d.v.s. som stickprov.
Däremot bör poängteras att ett dike är anslutet till Kistingebäcken uppströms lakvattenutsläppet. Detta redovisades även i samband med prövotidsredovisningen för lakvattnet 2005. Diket löper längs den östra sidan av industriområdet. Dessutom avrinner dagvatten från Stjärnarpsvägen till Kistingebäcken uppströms lakvattenutsläppet.

Bolagets synpunkter på förslag till beslut

Bolaget vill anföra följande synpunkter:
Bolaget har varit tvugna att omprioritera verksamheten och med anledning av detta accepterar bolaget att deponering av farligt avfall ej får ske på föreslagen plats.
Villkor 2: Bolaget föreslår att säkerheten ökas till 13,1 miljoner kronor. Med anledning av den nyligen sluttäckta deponin har framkommit att det inte är praktiskt möjligt att hålla endast 1 ha öppet av deponin. Anledningen är att Bolaget behöver kunna sluttäcka 1 ha om gången för att kunna utföra sluttäckningen rationellt. Under sluttäckningstiden behöver ny deponering fortsätta på ca 1 ha. Detta innebär att vid ett tillfälle kan ca 2 ha stå öppet innan sluttäckningen utförs. Som en följd av att bolaget är i behov av en öppen yta om 2 ha föreslår Bolaget följande lydelse:
Villkor 2: Bolaget skall lämna säkerhet för att de skyldigheter, som gäller för deponeringsverksamheten fullgörs, på totalt 13,1 miljoner kronor i form av moderbolagsborgen.

Villkor 4 kan inte accepteras fullt ut eftersom det begränsar sig till just fragmenteringsanläggningen. Bolaget bedriver idag förutom fragmentering av skrot, sortering i NF-anläggningen samt fragmentering och sortering av elekt-

ronikskrot i Kistinge. Avfall från bolagets övriga verksamheter i Kistinge behöver således få deponeras på lika villkor som avfall från fragmenteringsanläggningen. Följande formulering förslås:
Villkor 4: I första hand ska deponin användas för avfall från bolagets verksamheter på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstad.

Bolaget har svårt att se syftet med villkor 6. Klassning av förorenade massor sker enligt avfallsförordningen, medan deponering av massor sker enligt NFS 2004:10. Provning för grundläggande karaktärisering vid deponering sker enligt NFS 2004:10.
Bolaget anser att villkoret inte är nödvändigt eftersom det täcks in av gällande lagstiftning och bör därför utgå.

Med anledning av erfarenheter från den nyligen sluttäckta deponin behöver ca 2 ha vara öppet innan sluttäckning sker. Detta beror på att tippfronten hela tiden måste stå öppen för att deponin skall kunna byggas upp till rätt nivå. Deponering sker fortsatt under tiden som sluttäckningen pågår vilket innebär att öppen yta kommer att vara ca 2 ha vid ett tillfälle innan sluttäckning sker.
Vid sluttäckning upphandlas en entreprenör som är specialist på sluttäckningar av deponier. Ytorna för sluttäckning måste då vara ca 1 ha för att få en rationell arbetsyta. Beräkning visar att ca 13,1 miljoner kronor behöver avsättas för avslutningsåtgärder vid ett visst tillfälle.
Om täckning måste ske oftare för en mindre ta än 1 ha ökar kostnaderna kraftigt. Bolaget kan således inte acceptera att den öppna ytan begränsas till 1 ha.
Förslag till nytt villkor:
Villkor 8: Tippsåren ska vara så små som möjligt. Maximalt får sammanlagt 2 ha av deponerat område stå utan sluttäckning.

Bolaget anser att deponeringsförordningen (2001:512) 31 § är tillräcklig. Bedömning av sluttäckning av deponin görs av tillsynsmyndigheten. Länsstyrelsens villkorsformulering innebär att sluttäckningen skulle innefatta dubbla tätskikt. Något sådant stöd finns inte i deponeringsförordningen. Bolaget anser således att villkoret skall utgår, alternativt omformuleras enligt följande:
Sluttäckning av deponin skall följa deponeringsförordningens krav på ickefarligt avfall. Tätskiktet i deponin ska ha tätande egenskaper som säkerställer att läckaget inte blir större än 50 l/m^{2}år.

Villkor 11 kommer inte att vara möjligt att följa. Villkoret medför ett omfattande arbete som tar lång tid. Exempelvis kan olika förorenade massor behöva behandlas på olika sätt. Det aktuella avfallet kommer att behöva lagras under en längre tid innan det ens kan börja behandlas. Dessutom medför villkoret en stor arbetsbörda för tillsynsmyndigheten. Bolaget kommer att använda de tekniker som redovisas i ansökan och kontakten med tillsynsmyndigheten kommer att hållas.
Bolaget anser att villkor 11 inte är nödvändigt och bör strykas.

I kompletteringen anges följande: ”Mellanlagring kommer att ske på olika sätt beroende på risk för utlakning. Farligt avfall som riskerar att lakas ut förvaras

under presenning, inom invallning under tak, i tät container eller dylikt." Dessutom avser bolaget att flisa tryckimpregnerat trä, som inte kommer att vara möjligt att lagra under täckning. Villkoret bör formuleras:
Villkor 13: Mellanlagring av farligt avfall och lagring av farligt avfall som kan lakas ur ska ske under täckning.

Olika massor kan behöva täckas under olika lång tid varför just två månader inte krävs för vissa massor medan andra massor kan behöva täckas under en längre tid. Dessutom anser bolaget att det inte är lämpligt att ange exakt metod för hur luften skall avledas. Exempelvis vill bolaget ha möjlighet att återföra VOC till komposten och nyttja denna som ett "biofilter". Denna metod används vid SAKAB. Följande lydelse föreslås.
Villkor 14: Kompostering av förorenade massor med risk för utsläpp av VOC ska ske under täckning med avledning av luften till ett biofilter alternativt kolfilter eller på annat sätt med motsvarande funktion.

Villkor gällande insynsskydd av mellanlagring på gamla deponin är inte möjlig att uppfylla. I komplettering daterad 2008-02-15 redovisades att balarna kan ses på en begränsad sträcka av väg 117 samt från Stjärnarpsvägen. Fullt skydd mot insyn är således inte möjligt att anordna. Villkoret omformuleras enligt följande:
Villkor 16: Mellanlagring av inplastat icke-farligt avfall på gamla deponin ska skyddas från insyn i samråd med tillsynsmyndigheten.

Tillståndet kommer sannolikt under 2008 att endast tas i anspråk vad gäller delen om deponier av avfall från bolagets anläggningar i Kistinge. Av denna anledning bedöms att tiden för redovisning av riskbedömning m.m. till tillsynsmyndigheten senast 2008-09-01, är alltför snäv. Villkoret bör därför ges följande lydelse:
Villkor 18: Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder fasliga ämnen som hanteras inom anläggningen och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande av kemikalieolycka. Vidare ska riskbedömning utföras där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Utredning ska göras i samråd med Räddningstjänsten och redovisas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor före att ytan för hantering av avfall tas i anspråk.

Bolaget anser att det inte finns skäl att föreskriva gränsvärde när olägenhet för närboende inte torde föreligga. Det samma gäller begränsning av verksamheten till vardagar. Avståndet till kraftledning från ytan för hantering av avfall är ca 500 m varför inte någon olägenhet för friluftslivet, av sådan dignitet att verksamheten inte kan tillåtas på andra tider än ovan, kan förutses. Något särskilt skäl att begränsa driftstiden föreligger inte. Bolaget anser således att tid då verksamheten kan bedrivas, inte skall reglers särskilt. Buller från anläggningen regleras med föreskrivna ljudnivåer i villkor 20 och drifttiden faller under det allmänna villkoret (villkor 1). Bolaget föreslår följande formulering:
Villkor 19: Buller från anläggningen ska som riktvärde begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än

50 dB(A) måndag-fredag (kl. 07-18)
40 dB(A) nattetid (kl. 22-07)
45 dB(A) övrig tid

Upprättande av kontrollprogrammet sker i samråd med tillsynsmyndigheten och innehållet i detta bör således vara en tillsynsfråga. Bolaget anser att det är utom all rimlighet att bolaget ensamt skall svara för biologisk kontroll i Kistingebäcken. Sträckan mellan bolagets utsläpp av lakvatten samt dagvatten från Kistinge Industriområde är för kort för att t.ex. en ”stationär organism” skall kunna visa påverkan från enbart bolaget. Liksom bolaget framfört vid flertal tillfällen, är även andra industriverksamheter i Kistinge anslutna till Kistingebäcken. Exempelvis bedriv återvinning av farligt avfall på grannfastigheten. Dessutom har t.ex. närliggande åkermark sannolikt en negativ påverkan på bäcken. Det är inte rimligt att bolaget ensamt skall svara för de kostbara undersökningar som Länsstyrelsen ger exempel på i sina överväganden och motiveringar. Däremot kan bolaget tänka sig att delta i en undersökning som även omfattar och bekostat av övriga verksamheter som är anslutna till Kistingebäcken. Toxikologisk test av det färdigbehandlade lakvattnet kan däremot accepteras. Bolaget föreslår följande formulering:
Villkor 22: Förslag till nytt uppdaterat kontrollprogram ska upprättas av bolaget och inges till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter att tillståndet tagits i anspråk.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN OCH MOTIVERINGAR

Planförhållanden

Enligt 2 kap. 6 § MB får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Den verksamhet som avses i tillståndet ligger inte inom detaljplanelagt område. Området är i kommunens översiktsplan, ÖP 2000 antagen 25 april 2002, markerad som deponi. Marken ägs av Halmstad kommun.

Verksamheten

Enligt förordning (2001:512) om deponering av avfall 7 §, ska varje deponi hänföras till någon av följande klasser: deponi för farligt avfall, deponi för icke-farligt avfall eller deponi för inert avfall. Aktuell deponi hänförs till deponi för icke-farligt avfall.
Verksamhetsutövaren ansvarar för allt avfall som uppkommer i verksamheten. Avfallet ska hanteras så att återanvändning eller återvinning främjas, bl.a. genom att olika avfallsslag hålls isär. Avfall som för närvarande inte kan återanvändas eller återvinnas ska omhändertas på sätt som tillsynsmyndigheten godkänner.
Det kan finnas risk för att brand, kemisk olycka eller att annat tillbud inträffar inom verksamhetsområdet. Flera villkor bygger på att man ska ha kännedom om vilka ämnen man hanterar och vilka risker som finns inom området. Det är av största vikt att detta utreds i samråd med Räddningstjänsten och att alla som

arbetar inom området har kännedom om hur man förebygger och hanterar eventuellt uppkomna tillbud.

Lokalisering

Norr om hanteringsyta A finns ett område av Skogsstyrelsen klassat som naturvärdesobjekt. Området är delvis avverkat och de hägrar som en gång häckade där finns, enligt Skogsstyrelsen, inte kvar. Ekskogen öster om Stena, hanteringsyta B, har inte något dokumenterat naturvärde men utgör en generation av ekskog som kan överta naturvärdena från Stjärnarps gods gamla ekar, d.v.s. sett ur ett längre perspektiv behöver dessa ekar vara kvar. MPD bedömer att hanteringsyta A är det enda aktuella av dessa två alternativ.
Bolaget har i ansökan redovisat flera alternativa lokaliseringar inom Halmstads kommun för utökad verksamhet. MPD bedömer att området som redan är ianspråktaget för deponi bör utnyttjas upp till tillståndsgivna höjder, men vill framhålla att vid en eventuell ytterligare utvidgning av verksamheten, där mer mark behöver tas i anspråk, kommer med största sannolikhet flytt från Kistinge att krävas. MPD ser svårigheter för bolaget att expandera bolagets deponi i alla riktningar. Med dagens uppfyllningstakt har deponin en mycket begränsad livslängd och det är därför av stor vikt att deponin reserveras för avfall från fragmenteringsanläggningen i Halmstad. Tillstånd har tidigare medgivits med bl.a. hänvisning till att flytt av bolagets anläggningar i Kistinge skulle medföra att verksamheten splittras och att det blir långa transportavstånd för avfallet. Genom att i första hand reservera plats till avfall från bolagets verksamheter på fastigheten Fylling 20:426 i Halmstad hålls transportavståndet nere under en längre tid, vilket medför att utsläpp av bl.a. koldioxid minimeras och bidraget till växthuseffekten begränsas.
Skogsområdet inom Fyllinge 20:393 fyller en viktig funktion som buffertzon mot intilliggande skogs- och friluftsområden runt Stjärnarps gods. Inom Stjärnarpsområdet finns flera nyckelbiotoper och hotade arter dokumenterade. Buffertzonen har i och med anläggandet av ”Päronet” minskat betydligt. Från tillstånd från 2004-04-02 överförs därför villkor gällande beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och kraftledningsgatan i öster.

Geologisk barriär, bottentätning och sluttäckning

I deponeringsförordningen anges funktionskrav och det är upp till anläggningsägaren att uppfylla dessa.
Enligt den till ansökan medföljande grundvattenmodellen bedöms inte den naturliga geologiska barriären uppfylla kraven enligt 19 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall. En förutsättning för att få deponera är att en konstgjord geologisk barriär anläggs enligt kraven i deponeringsförordningen gällande deponi för icke-farligt avfall. Bolaget har i ansökan åttagit sig att anlägga en konstgjord geologisk barriär och bottentätning och har i ansökan angivit flera olika förslag till alternativa uppbyggnader. Vidare har man, för att hindra att grundvatten och ytvatten tillförs deponiområdet, anlagt avskärande diken mot högre liggande mark runt hela deponiområdet ”Päronet”.

Sluttäckning av deponin ska följa deponeringsförordningens krav för icke-farligt avfall. Används ett konstgjort material såsom FPP-duk som tätskikt i deponin ska detta för att vara långsiktigt hållbart, kombineras med ett underliggande finkornigt materiallager med tätande egenskaper som i kombination med FPP-duken säkerställer att läckaget inte blir större än 50 l/kvm och år även om skador uppstår på det konstgjorda tätskiktet. I det tidsperspektiv som gäller för denna typ av deponi kan skador genom sättningar och åldrande förutsättas. Det räcker därför inte att förlita sig enbart på en tunn plastduk. För att förebygga att skador uppstår på ett tätskikt av konstgjort material får över- och underliggande material inte heller innehålla grovt eller skarpkantat material. Det är bolagets ansvar att se till att sluttäckningen uppfyller deponeringsförordningens krav under en lång tid framåt. Sluttäckningen ska inspekteras och godkännas av tillsynsmyndigheten.

Deponering

Platsen för deponering på området ”Päronet” har prövats under 2004. Den nu aktuella prövningen innebär att mer avfall kommer att deponeras per år inom ”Päronet” och att deponin fortare kommer att fyllas till högsta nivå. Uppläggning av avfall får ske till en högsta höjd av 45 m.ö.h. inklusive topptätning.
Avfall som avses deponeras ska vara utrett och journalfört. Deponeringen ska utföras med bästa möjliga teknik och förutsätter att ytterligare behandling, återvinning eller annat av avfallet inte är möjlig.
För att minimera uppkomsten av lakvatten ska tippsåren vara så små som möjligt och deponin ska successivt sluttäckas. Den till detta tillstånd godkända ekonomiska säkerheten bygger på att maximalt 2 ha av deponerat område står utan sluttäckning.
All deponering av förorenade massor ska enligt NFS 2004:10 ha genomgått grundläggande karaktärisering. Endast förorenade massor som genom provning klassas som icke-farliga får deponeras. Provning ska utföras per 50 m^3 förorenade massor.
Sedan 2002 är det förbjudet att deponera utsorterat brännbart avfall och sedan 2005 är det förbjudet att deponera organiskt avfall. Länsstyrelsen får i det enskilda fallet medge dispens. Det är enligt bolaget ännu oklart när det kommer att finnas avsättning för den brännbara fraktionen och tills detta är löst kommer avfallet att behöva deponeras. Bolaget har i ansökan redovisat och redovisar årligen, i samband med dispensansökningar, avsättningsmöjligheter för den brännbara delen. Det är enligt MPD:s bedömning av mycket stor vikt att bolaget aktivt undersöker möjligheterna till alternativt omhändertagande av den brännbara delen av avfallet. Denna process måste påskyndas då det inte är acceptabelt att deponera 100 000 ton brännbart avfall om året trots att det är förbjudet. Man bör vidare beakta att det utsorterade brännbara avfallet utgör en energiresurs som, i enlighet med 2 kap 5 § miljöbalken, i möjligaste mån bör tas till vara för energiframställning istället för att deponeras.

Inom en relativt snar framtid kommer troligtvis möjligheten att medge dispens från deponeringsförbudet att tas bort.

Deponering av farligt avfall

Det gäller särskilda bestämmelser för bl.a. bortskaffande av farligt avfall. Bolaget har inte kunnat precisera vilken art farligt avfall som avses deponeras, de kan inte heller ange några dominerande avfallstyper eftersom de inte vet varifrån avfallet ursprungligen härrör. Dessa uppgifter krävs för att kunna göra en fullständig bedömning gällande deponering av farligt avfall.
Enligt bolaget finns möjlighet att, när man utvecklat metoderna för att återvinna det brännbara avfallet, i efterhand ta tillvara de redan deponerade massorna. Det är då av stor vikt att inte en del är deponerad med farligt avfall.
Med anledning av ovan men i huvudsak för att utrymmet på deponin är begränsat och i första hand ska användas för avfall från bolagets verksamheter på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstad, avslås bolagets yrkande gällande att få deponera 10 000 ton farligt avfall per år.
Alternativ placering till deponering för farligt avfall ligger på jordbruksmark i anslutning till befintlig deponi. Platsen ligger väl insynsskyddad men bolaget har inte tillgång till marken. Enligt miljömål ”Ett rikt odlingslandskap” ska odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skyddas. MPD bedömer att platsen inte är lämplig som deponiplats för farligt avfall.

Mellanlagring, lagring och, behandling

Den gamla deponin uppfyller inte dagens krav på geologisk barriär, sluttäckning m.m. varför endast inplastat avfall tillåts mellanlagras på den uppgrusade ytan. Ytan är 4 500 kvadratmeter stor och bolaget bedömer att man kan mellanlagra ca 12 000 ton balat avfall vid ett och samma tillfälle. Mellanlagringen ska skyddas från insyn genom åtgärder så att mellanlagringen inte syns i landskapet.
All annan hantering och lagring av farligt och icke-farligt avfall ska ske på hårdgjorda ytor med uppsamling och avledning av avrinnande vatten till nyanlagd damm ansluten till befintligt lakvattensystem. All hantering av farligt avfall ska ske under täckning så att nederbörd inte kan infiltrera och laka ur farliga ämnen.
Vid biologisk behandling av förorenade jordmassor avgår huvuddelen av de flyktiga kolvätena (VOC) i början av processen. Vid kompostering av förorenade jordmassor där risk finns för utsläpp av VOC ska därför processen ske under täckning med avledning av luften till ett biofilter alternativt aktivt kolfilter eller på sätt med motsvarande funktion.

Varje inleverans av förorenade jordmassor ska följas av uppgift om ursprung och föroreningsinnehåll.

Vatten

Förorenat vatten från verksamhetsområdet ska samlas upp så att avrinning till omgivande mark eller grundvatten förhindras.
Lakvattenhantering och tillhörande reningsanläggning har nyligen prövats och slutliga villkor fastställdes i beslut från 2006-09-29. Bolaget har åttagit sig att anpassa Laqua-anläggningen till verksamheten. Den separata dammen för vatt-

net från ytan för behandling av farligt avfall möjliggör separat behandling vid behov. Provtagning av vatten från ytan för behandling av farligt avfall etc. kommer att regleras enligt ett nytt kontrollprogram för verksamheten. En ny prövotid för lakvattnet förefaller inte nödvändig eftersom provtagning kommer att anpassas till verksamheten och ska ske regelbundet. De nyligen fastställda villkoren för behandlat lakvatten överförs oförändrade till detta beslut. Kistingebäcken är starkt påverkad och vid utförda elfisken under 80- och 90-talet har inte någon fisk påträffats. Lakvattnet innehåller en mängd mer eller mindre skadliga ämnen varför någon typ av biologisk kontroll över tid bör läggas till kontrollprogrammet för att utröna om skadliga ämnen ackumuleras i biota. Det kan ske genom att någon stationär organism, högt upp i näringskedjan, testas eller genom någon typ av passiva provtagare. En toxikologisk test för att utröna det färdigbehandlade lakvattnets giftighet bör utföras liksom bör elfiske på ett par stationer i Kistingebäcken ingå i kontrollprogrammet. Fisket kan ske vartannat år. Utsättning av öringungar från den närliggande Trönningeån kan också ske på prov. Biologisk kontroll, toxicitetstest m.m. är frågor som bör tas upp i kontrollprogrammet.

Störningar

Utsläpp av stoft och damm bedöms öka marginellt som följd av den utökade verksamheten. Bolaget ska dock i alla delar av verksamheten vidta de åtgärder som skäligen kan fordras för att förebygga, hindra eller motverka de olägenheter som kan uppstå genom bildande av aerosoler, utsläpp av luktande ämnen, damning, material som transporteras med vinden, fåglar, råttor och insekter samt bränder. Enligt bolaget har lukt, fåglar, skadedjur och buller inte varit något problem för omgivningen under den befintliga deponins driftsfas. Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder farliga ämnen som hanteras inom anläggningen och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande av kemikalieolycka. Vidare ska riskbedömning utföras där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Personalen bör ha kännedom om och ha tillgång till instruktioner för att minska riskerna för bränder samt instruktioner om hur bränder ska bekämpas. Bolaget har angett att en insatsplan för händelse kommer att upprättas i samråd med räddningstjänsten.

Buller uppstår vid deponin vid transporter och då anläggningsarbeten såsom kompaktering etc. utförs. Normalt utförs detta enbart under dagtid 07.00-18.00. Bolagets yrkande på bullervillkor bör därför bifallas.

Ekonomisk säkerhet

Enligt 15 kap. 34 § MB får tillstånd till en verksamhet som omfattar deponering av avfall endast meddelas om bolaget ställer en ekonomisk säkerhet för att de skyldigheter som gäller för att deponeringsverksamheten fullgörs. Motsvarande regler för annan tillståndspliktig verksamhet finns i 16 kap. 3 § MB. Utgångspunkten för ställande av säkerhet är att det ska finnas resurser tillgängliga för att avsluta deponin och säkerställa efterbehandling och efterkontroll enligt miljöbalkens krav för de fall verksamhetsutövaren själv inte har resurser för

detta. Utsläppsbegränsningar och kontroll ska vara i drift minst 30 år under deponins efterbehandlingsfas.
Enligt bolagets synpunkter på förslag till beslut, bilaga 1, uppskattas total kostnad för sluttäckning och efterbehandling/skötsel till 13,1 miljoner kr. Denna beräkning bygger på att 2 ha av deponin för icke-farligt avfall är öppen. Kostnaden för sluttäckning av icke-farligt avfall deponi är 325 kr/m^2. Därtill kommer kostnader för gasuppsamling, lakvattenbehandling samt provtagning och mätning.
Säkerheten ställs som moderbolagsborgen där moderbolaget Stena Metall AB ställer säkerhet i form av moderbolagsborgen där Stena Metall AB går i borgen så som för egen skuld.

Sammanfattning

Bolaget har framfört synpunkter över beslutsförslaget. MPD har därför justerat kravet på säkerhet i villkor 2. Vidare har villkor 4, 8, 13, 14, 18, 19 och 22 ändrats i huvudsak till bolagets föreslagna lydelse.
Icke-farligt avfall är enligt NFS 2004:10 undantagna från provtagning. MPD:s bedömning är dock att för att säkerställa att förorenade massor inte är så förorenade att de klassas som farligt avfall ska provtagning av massorna krävas. Provtagning utförs på saneringsplatsen och dessa prov kan användas. Omfattningen av provtagning av förorenad jord före deponering justeras i villkor 6 till 50 m^3 i enlighet med naturvårdsverkets handbok 2007:1. Villkor 11 gäller varje nytt slag av avfall eller ny behandlingsform. Villkoret har justerat så att redovisning till tillsynsmyndigheten stryks. Gällande villkor 16 angående insynsskydd av mellanlagrat inplastat avfall är det viktigaste att avfallet inte är framträdande i landskapet vilket enklast kan göras genom att täcka med t.ex. kamouflagefärgat nät. Villkor 16 har justerats. Villkor gällande krav på sluttäckning har strukits i sin helhet. MPD vill dock betona att det är bolagets ansvar att deponeringsförordningens krav uppfylls.

Genom de åtaganden som sökanden gjort och de försiktighetsmått som föreskrivs i villkoren till detta beslut finner miljöprövningsdelegationen att hinder inte föreligger enligt miljöbalkens hänsyns- och tillåtlighetsregler mot att meddela företaget tillstånd enligt miljöbalken till den verksamhet som bolaget avser att bedriva.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation av chefsjurist Peter Ardö, ordförande, och miljövårdsdirektör Börje Andersson, sakkunnig. Liselott Johansson har varit föredragande men har inte deltagit i beslutet.

Peter Ardö

Börje Andersson

Liselott Johansson

Bilaga
1. Beslut om kungörelsedelgivning samt information om hur man överklagar

Kopia
Naturvårdsverket
Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun
Miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstad kommun
Räddningstjänsten i Halmstad kommun
WSP Henrik Frindberg
Aktförvararen
Miljövård
Miljöprövningsdelegationen
LIJO

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (11)**

2009-04-23 **551-15440-08**
1380-101

Stena Recycling AB
Box 1009
301 10 HALMSTAD

Delg.kvitto

Ändringstillstånd för ytterligare utökning av Stena Recycling AB:s deponiverksamhet på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun.

BESLUT

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation beslutar med stöd av 16 kap. 2 § miljöbalken att ändra tillståndet från den 9 juni 2008 (dnr 551-31-07) för befintlig och utökad avfallshantering vid Stena Recycling AB:s deponi på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun enligt följande.

- Deponering får även ske i svackan mellan den nyligen sluttäckta deponidelen i väster och den östra deponidelen där deponering fortfarande pågår, i enlighet med bolagets ansökan.

- Lydelsen av tillståndsvillkor nr 2 ändras till:

  2. Tillståndet är för sin giltighet beroende av att Stena Recycling AB ställer säkerhet för kostnaderna för det avhjälpande av miljöskador och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Säkerheten ska vara på 13,1 miljoner kronor och ställas i form av garanti från bank eller annat kreditinstitut.

- Lydelsen av tillståndsvillkor nr 18 ändras till:

  18. Bolaget ska på lämpligt sätt upprätta och vidmakthålla rutiner för bedömning av vilka mängder farliga ämnen som hanteras inom anläggningen och vilka skyddsåtgärder som krävs för undvikande av kemikalieolyckor. Vidare ska riskbedömning utföras där konsekvenser vid eventuell brand utreds och förebyggande åtgärder föreslås. Utredning och upprättande av insatsplan ska göras i samråd med Räddningstjänsten och redovisas för tillsynsmyndigheten innan tillståndet tas i anspråk eller vid den senare tidpunkt som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Postadress 301 86 HALMSTAD | **Besöksadress** Slottsgatan 2 | **E-post** halland@lansstyrelsen.se | **Telefon** 035 - 13 20 00

Kontakta i detta ärende: Liselott Johansson, tel: 035-13 21 44, e-post: liselott.johansson@lansstyrelsen.se

Miljöprövningsdelegationen godkänner med stöd av 6 kap 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

Deponins klassificering som en deponi för icke-farligt avfall kvarstår.

I övrigt kvarstår tillståndet från den 9 juni 2008 oförändrat.

Detta tillstånd ska tas i anspråk inom två år från det att tillståndet vunnit laga kraft, annars förfaller det.

Beslut om kungörelsedelgivning samt Hur man överklagar, se bilaga.

ANSÖKAN

Ansökan avser förändrad avfallsdeponering på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun på så sätt att deponering även avses ske i svackan mellan de båda befintliga deponidelarna (den nyligen sluttäckta delen i väster och den östra deponidelen där deponering fortfarande pågår). Den totala mängden avfall som avses deponeras inom fastigheten är dock oförändrat.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Länsstyrelsen beslutade den 8 februari 2008, med stöd av 6 kap. 5 § MB att den sökta verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Samråd enligt 6 kap 4 § MB har hållits med Länsstyrelsen och Miljö- och hälsoskyddskontoret den 13 juni 2007. Särskilt berörda har informerats, dels genom brev till närboende, dels genom annons i Hallandsposten den 12 november 2007. Skriftligt samråd har genomförts med myndigheter.

Bolagets ansökan och miljökonsekvensbeskrivning inkom till Länsstyrelsen den 4 juli 2008. Länsstyrelsen begärde viss komplettering, vilken inkom den 5 december 2008. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen kungjordes därefter i Hallandsposten den 19 december 2008. Ansökan sändes för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden samt Räddningstjänsten i Halmstads kommun. Yttrande har inkommit från remissinstanserna. Sökanden har i sin tur kommenterat yttrandena i en skrivelse, vilken inkom den 10 februari 2009. Förslag till beslut översändes till sökanden den 12 mars 2009 vilka inom med synpunkter den 1 april 2009.

TIDIGARE PRÖVNING

I beslut från den 2 april 2004, dnr 551-6880-03, meddelade Länsstyrelsen tillstånd enligt miljöbalken till utökad deponeringsverksamhet för Stena Gotthard AB på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstad kommun, SNI-kod 90.004-5. I beslut från den 29 september 2006, dnr 551-12937-05 fastställandes slutliga villkor för tillstånd enligt miljöbalken till utsläpp av behandlat lakvatten från Stena Gotthard AB:s deponi i Halmstad kommun. Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Halland meddelade den 9 juni 2008, dnr 551-31-07, Stena

Recycling AB tillstånd enligt miljöbalken till utökad deponeringsverksamhet på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstad kommun.

UR SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Allmänt

Fragmenteringsverksamheten startade 1971 i Halmstad och omfattade då en inmatningsdel, en hammarkvarn och en avskiljningsdel. 1975 började man lägga avfallet på egen deponi (äldre deponin). Sommaren 1998 togs deponin, som nyligen avslutats, i drift. Avfall började deponeras på pågående deponi sommaren 2006.

Bolaget har beslutat att koncentrera de stora fragmenteringsanläggningarna till Halmstad och Hallstahammar. Anläggningarna i Malmö och Huddinge är numera specialfragmenteringsanläggningar.

Nytt tillstånd som bl.a. innefattar deponering av icke-farligt samt inert avfall på befintlig deponi i en mängd av maximalt 100 000 ton per år erhölls den 9 juni 2008. I dagsläget deponeras främst brännbart och icke brännbart avfall från bolagets fragmenteringsanläggning, NF-anläggning (återvinning och icke-järnmetaller) och sortering av elektriska och elektroniska produkter.

Mellan de båda befintliga deponierna, den nyligen sluttäckta delen i väster och den pågående i öster, finns idag en svacka. Med anledning av att behovet av deponering av avfall ökat avser Stena Recycling att ansöka om tillstånd för deponering av icke-farligt avfall på denna yta.

Geologisk barriär

Den naturliga geologiska barriären består av växelvis sand, silt eller siltig lera ovan en lerig siltig morän på berg. I förordningen om deponering av avfall (2001:512) 19 § ställs krav på geologisk barriär. Eftersom den naturliga marken inte bedöms uppfylla kraven, krävs en anlagd geologisk barriär. Syftet med den geologiska barriären är att den ska fungera som ett ”filter” när deponin avslutats och sluttäckts. Bottentätningen har som funktion att samla upp och avleda lakvattnet under driftsfasen.

Teknisk beskrivning av verksamheten

Platsen för den nya deponin är belägen i ”klyftan” mellan den avslutade respektive pågående deponin. Mottagning kommer att ske på samma sätt som för pågående deponi. Avfallsslagen kommer att vara de samma och mängden kommer att uppgå till maximalt 100 000 ton per år.

Botten på den del av den sökta deponin som inte består av den pågående deponin eller den avslutade deponin kommer att konstrueras på samma sätt som för den pågående deponin d.v.s. med enbart 1 meter lera om denna håller en permeabilitet på 5×10^{-10} m/s. Om inte permeabiliteten uppfylls sker komplettering med geomembran eller extra lera som bottentätning. Den södra delen av den avslutade deponin uppfyller inte kravet på geologisk barriär samt bottentätning eftersom denna anlades och sluttäcktes innan deponeringsförord-

ningen trädde i kraft. Av denna anledning föreslås följande lösning av slänten mot den äldre delen av den avslutade deponin. Befintlig slänt kompletteras med en bentonitmatta och t.ex. en FPP-duk för att uppfylla kraven på geologisk barriär och bottentätning.

Uppbyggnad av den nyligen avslutade norra delen uppfyller deponiförordningens krav vad gäller geologisk barriär samt sluttäckning. Deponin är täckt med en geomembran som uppfyller kraven på bottentätning. Dräneringslagret (secundrän) kommer att kompletteras med ett dränerade lager av grovfines (2-10 mm) för att uppfylla kraven på 50 cm mäktighet.

Sluttäckning kommer att samordnas med den pågående deponin. De delar där deponering av organiskt avfall skett, kommer att förses med gasdränering. Behovet av gasdränering värderas i samband med sluttäckningen.

Stabilitet

En beräkning av stabiliteten i deponin har utförts av WSP Samhällsbyggnad i Halmstad och har redovisats i en rapport. Rapporten visar att med största sluttlutningen 1:3 bedöms stabiliteten i avfallet samt säkerhet mot glidning som tillfredsställande. Det konstateras också att det snarare är gynnsamt att fylla upp området mellan de befintliga deponierna.

Alternativ till deponering

Bolagets målsättning är att så fort som det är möjligt reducera mängderna som deponeras och överföra dessa till annat omhändertagande. Idag sänds ca 100 ton/vecka bestående av i huvudsak plast till Halmstads Energi och Miljö AB för förbränning i Kristineheds avfallsvärmeverk.

Stena arbetar ständigt med att få fram metoder för alternativ hantering av fluff. Fluff består av lätta material från metallåtervinning. Panntillverkarna är ytterst tveksamma till att använda denna typ av bränsle. Stena redovisar i ansökan flertalet utförda och planerade proveldningar samt förfrågningar till värmeverk.

Vatten

Befintliga uppsamlingssystem kommer att användas för att förhindra att ytvatten och grundvatten rinner in i deponin. I inledningsskedet för pågående deponi anlades diken med syfte att hindra yt- och grundvatten att tillföras deponiområdet. Dessutom anlades en väg kring området och ett uppsamlingssystem för lakvattnet. Dikena är utformade för att uppfylla 23 § deponeringsförordningen och leder ytvattnet runt deponin samt skär av inträngande grundvatten och leder även detta runt deponin. Ytvattnet från den sluttäckta deponin kommer att avledas till de avskärande dikena.

För insamling och avledning av regnvatten finns ett system av diken runt deponin som leder regnvatten till bäckar i deponins närhet. De avslutande deponidelarna har försetts med tätande skikt i ytan samt diken så att regnvattnet avleds skilt från lakvattnet. Största delen av yt- och regnvatten leds till den södra bäcken, men även en viss del leds till Kistingebäcken (norra bäcken). Dikena underhålls och rensas regelbundet, för att säkerställa funktionen. Den pågående

delen av deponin är utformad så att den möjliggör naturlig avrinning för nederbörden till regnvattendiken. Befintligt system för insamling och avledning av regnvatten kommer även att användas för ansökt deponi och kompletteras om behov föreligger.

I den norra delen av den avslutade deponin (liksom vid pågående deponi) sker insamlingen med hjälp av ett dräneringslager med fall mot kanterna till uppsamlande dräneringsledningar. Lakvattenledningarna mynnar i en bassäng där vattnet vid behov kan luftas i en luftningstrappa. Lakvattenbassängen har volymen ca 600 m^3. Under 2005 anlades ytterligare en lakvattenbassäng för uppsamling av lakvatten med en volym på ca 4 500 m^3.

Deponin är utformad med ett tätskikt i botten med fall mot kanterna. På tätskiktet ligger ett dräneringslager med 0,5 % fall mot kanterna. Längs deponins kanter anläggs uppsamlingsledningar för lakvattnet och därifrån avleds vattnet till lakvattenbassängerna. Botten på ”klyftan” kommer att anläggas med fall mot det lakvattendike som anlagts för den pågående deponin.

Det uppsamlade lakvattnet avleds till Laqua-anläggningen bestående av en torvfilteranläggning. Lakvattnet från den pågående deponin behandlas tillsammans med lakvatten från de äldre deponietapperna. Efter Laqua-anläggningen leds vattnet via en flödesmätare till Kistingebäcken.

Laqua-anläggningen består av ett geofiltersystem av torv med träkol, vilket fångar upp lakvattnets fasta beståndsdelar samt reducerar de lösta ämnena genom absorption, jonbyte och utfällning. Dessutom nedbryter och omformar mikro- och makroorganismer lakvattnets organiska ämnen. Bolagets anläggning består av filter på 760 m^2 som för närvarande är indelat i 4 dammar. Anläggningen styrs helautomatiskt och vattnet sprinklas ut över dammarna. Vid för höga flöden bräddar orenat vatten till kommunens spillvattennät.

Komplettering

Bolaget har, på grund av höga analysvärden i Kistingebäcken, i begärd komplettering redovisat eventuella diffusa läckage till bäcken.

I teknisk beskrivning som bifogades ansökan 1990 angavs bl. a. att berggrunden utgörs av gnejs som till största delen överlagras av morän. Deponeringsområdet är beläget på en moränkulle, lutande mot söder och väster. Dess yttersta gräns sammanfaller med lerskiktets avgränsning mot moränkullen. Deponeringsområdets ursprungliga markyta stiger från 10 till 30 meter över havet. Lerplanet är beläget 18 meter över havet, med svag lutning mot sydväst. Undersökningsborrningar från 1989 visar att de leriga jordlagrens mäktighet är ca 5-7 meter.

Den gamla deponin är i enlighet med återställningsplan godkänd av länsstyrelsen den 29 mars 1994. Deponin är täckt med ca 0,5 m lager av lera eller lerig morän på avfallet. I återställningsplanen anges att buskar skall planteras på vissa delar, men ytorna är endast besådda med gräs för att minska infiltrationen.

Grundvattenrör beläget väster om deponin visar genom analyser att viss påverkan av lakvatten föreligger. Troligtvis är moränlagret under deponin inte helt tätt, varför viss påverkan på grundvattnet från den gamla deponin erhålls. Däremot förefaller det inte sannolikt att lakvatten rinner norrut från deponin p.g.a. den ursprungliga topografin. Det är även tveksamt om lakvattnet påverkar provtagningspunkten nedströms lakvattenutsläppet.

Vad gäller deponidelen som sluttäcktes 2007 uppfyller denna deponiförordningen och eventuellt lakvatten samlas upp i den geologiska barriären. Något läckage norrut bedöms inte föreligga.

Kontroll av funktionen för avskärande diken, regnvattendiken samt lakvattendiken ses över regelbundet.

En möjlig orsak till de höga analysvärdena skulle kunna vara diffus påverkan från fragmenteringsområdet.

Bolaget har i tidigare komplettering åtagit sig att i det nya kontrollprogrammet utöka antalet provtagningsplatser inom recipientundersökningen för Kistingebäcken, med syfte att undersöka möjliga orsaker till förhöjda halter nedströms utsläpp av lakvatten.

I övrigt kan skötseln av Stjärnarpsvägen i form av saltning i viss mån påverka bäcken avseende konduktivitet. Bolaget utför städning av väg samt diken varje fredag.

Landskapsbilden

Deponin är belägen på en sluttning. Deponeringen utförs etappvis upp till full deponeringshöjd. Respektive etapp sluttäcks så snart som möjligt efter avslutad deponering. Nivån på den ”äldsta” delen är 36-38 m.ö.h. (släntfot + 20 m.ö.h.), medan maxhöjden på den ostliga avslutade delen är +45 m.ö.h.

Den pågående deponin kommer, när den är avslutad, att ha en höjd på + 45 m.ö.h. ”Klyftan” mellan deponierna fylls ut till samma höjd. För att påverka landskapet i minsta möjliga mån, bevaras trädridåerna kring deponin.

Säkerhet och risker

Lukt, fåglar, skadedjur, buller m.m. har inte varit något problem för omgivningen under den befintliga deponins driftsfas och det bedöms inte heller att detta blir något problem i framtiden. Säkerhetsrutiner finns för bolagets verksamhet och rutinerna har samlats i pärmen ”Nödläge” och all personal har fått utbildning angående detta. Säkerhetsrutinerna anger vilka åtgärder som ska vidtas för att minimera hälso- och miljöeffekter.

Vid olyckor av större omfattning larmas Räddningstjänsten.

Bland de förebyggande åtgärderna ingår bl.a. en skyddsrond minst två gånger per år med driftschef, förmän och skyddsombud samt representant från företagshälsovården. Skyddsronderna journalförs.

För att minimera brandriskerna på deponin kompakteras avfallet så att inga luftfickor förekommer. Den pågående deponin är uppbyggd med brandskyddande sektioner, med 1-2 meter tjocka ”brandmurar” av icke brännbart material (sand, lera eller fines), från botten till toppen av deponin. Lakvattnet samlas upp i släntfot för att undvika dräneringsrör i deponin som kan dra in syre.

Hantering av bränsle eller andra brandfarliga varor sker inte vid deponin. Tankning av fordon sker vid Stena Recyclings fragmenteringsanläggning. Dessutom är inte rökning tillåten i anslutning till den öppna deponin.

Lämpligaste bekämpning av brand i deponin är kvävning. För att kunna bekämpa eventuella bränder finns dock även en speciell brandvattenledning framdragen och för framkomligheten ovanpå deponin finns brandvägar. Avledning av släckvatten sker via lakvattensystemet.

En riskanalys utfördes i juni 2008. Av analysen framgår att de åtgärder som Stena vidtagit för att begränsa konsekvenserna av de bränder som förekommit varit framgångsrika. De rutiner som utvecklats av ansvarig för lastning har visat sig effektiva för att minska sannolikheten för uppkomst av brand. Åtgärderna bedöms som lämpliga ur miljösynpunkt eftersom vatten inte används. Därmed uppkommer inte något kontaminerat släckvatten. Rutinerna bör dokumenteras. För att minska konsekvenserna av en eventuell brand, bör all personal som arbetar på deponin känna till vilka åtgärder som bör vidtas vid brand.

Att tillföra ytterligare riskreducerande åtgärder bedöms inte motiverat vid beaktande av vilken begränsad nytta det skulle tillföra.

Utbyggnaden av deponin innebär att mängden deponimaterial i samma deponi fördubblas. Det medför att förebyggande åtgärder för att förhindra uppkomst av brand blir ännu viktigare än de är med nuvarande mängd deponimaterial.

Kring deponin finns inget och kommer inte att finnas något stängsel. Däremot är befintliga lakvattendammar försedda med 2 meter högt stängsel. Infartsvägarna är försedda med bommar, som hålls stängda när verksamheten inte pågår.

INKOMNA YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Minimering av uppkomst, kontroll samt rening av lakvatten från deponin och området, är ett krav och en förutsättning för att begränsa omgivningspåverkan på längre sikt. Bolagets lakvattenrening och tillhörande uppsamlingsdammar bör anpassas till den mängd lakvatten som uppkommer. Kontroll- och säkerhetsfrågor etc. avseende eventuell tillkommande deponi förutsätts bli inarbetade i kontrollprogram och egenkontroll för hela deponiverksamheten.

Räddningsnämnden

Det är inte samhället som per automatik tar över ansvaret för kostnader som uppstår i samband med släckning. Av den anledningen måste kraven på företagets egen förmåga att hindra och lindra konsekvenserna vara hög. I ansökan framgår också att en insatsplan för lokal räddningstjänst ska utföras. Som det är

för tillfället saknas dokumenterad kännedom om företagets intentioner/förmåga, brandskyddsansvarig personal tillika kontaktpersoner vid missöde samt uppgift om utrustning och dess användningssätt som kan underlätta släckinsats/samverkan. Uppföljning av åtgärder för att åstadkomma det som beskrivs i ansökan måste ske.

Bolagets synpunkter på inkomna yttranden

Sluttäckning av deponin utförs efterhand för att minimera ytor som ligger öppna. Föreliggande ansökt verksamhet innebär dessutom att lakvattnet från den äldre sluttäckta deponin kommer att minska eftersom sluttäckningen förbättras på denna del. Bolagets strategi är att i första hand minimera uppkomsten av lakvatten och det bedöms att lakvattenmängden inte kommer att öka till följd av den ökade deponeringen. Dammar och reningsanläggning anpassas efter behov. Kontroll- och säkerhetsfrågor kommer att inarbetas i kontrollprogram samt miljöledningssystem.

Befintliga rutiner kommer att dokumenteras i enlighet med riskanalysen daterad 2008-06-26 och en insatsplan upprättas i samråd med Räddningstjänsten i Halmstad.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN OCH MOTIVERINGAR

Planförhållanden

Enligt 2 kap. 6 § MB får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Den verksamhet som avses i tillståndet ligger inte inom detaljplanelagt område. Området är i kommunens översiktsplan (ÖP 2000) antagen den 25 april 2002, markerat som deponi. Marken ägs av Halmstads kommun.

Verksamheten

Enligt 7 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall, ska varje deponi hänföras till någon av följande klasser: deponi för farligt avfall, deponi för icke-farligt avfall eller deponi för inert avfall. Aktuell deponi bör klassificeras som en deponi för icke-farligt avfall.

Miljöprövningsdelegationen vill uppmärksamma bolaget på att det råder brist på material för förbränning som har fått till följd att många energiproducenter planerar att importera avfall. Bolaget bör därför överväga möjligheten, i denna situation, att få avsättning för den brännbara delen av avfallet istället för deponering.

Lokaliseringen

Deponiverksamheten är lokaliserad i sydöstra hörnet av Kistinge industriområde i Halmstad. Området gränsar i norr mot Stjärnapsvägen (väg 552) och Stena Recyclings industriområde, i öster mot Stjärnarpsskogen och i söder mot åkermark samt Kuskatorpets avfallsanläggning. Miljöprövningsdelegationen har

inte något att invända mot att deponering även sker i svackan inom det område som redan är ianspråktaget för verksamheten.

Landskapsbilden

I tillståndet från den 9 juni 2008, villkor 7, anges att det ska finnas en beväxt skyddszon på minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster. Det har röjts i området och trädsäkring av kraftledningsgatan har utförts, vilket betyder att deponiområdet i princip saknar insynsskydd numera. Av denna anledning är det av största vikt att verksamhetsområdet hålls städat och att sluttäckning sker på angivet sätt.

Geologisk barriär, bottentätning och sluttäckning

Den tillkommande deponeringen kommer att ske mellan den gamla deponin och den nu pågående deponin samt på området mellan dessa deponier där det idag går en väg. Den geologiska barriären behöver förstärkas. Deponeringsförordningens funktionskrav ska uppfyllas och i ansökan finns förslag på uppbyggnad av skikt. Miljöprövningsdelegationen påminner om att de konstgjorda skikt som eventuellt används kan vara känsliga och att det över och under dessa inte får finnas material som kan riskera de konstgjorda skiktens hållbarhet.

Deponeringen

Länsstyrelsen har krävt en utredning om de befintliga deponiernas stabilitet. WSP har utfört denna utredning med hjälp av beräkningar och kommit fram till att det är fördelaktigare att fylla upp mellan de befintliga deponierna än att inte göra det. WSP poängterar dock att det är av största vikt att arbetena utförs från släntfot och upp mot släntkrön, för att undvika att oacceptabla dragspänningar uppkommer i membranet så att draghållfastheten i detta överskrids. Miljöprövningsdelegationen instämmer i denna bedömning.

Vatten

Metallhalterna i Kistingebäcken nedströms där lakvattnet från deponin släpps på har höga halter av metaller. På grund av den ursprungliga topografin är det enligt bolaget inte sannolikt att det är lakvatten från den gamla deponin som belastar Kistingebäcken. Bolaget har åtagit sig att utöka antalet provtagningsplatser i Kistingebäcken. Miljöprövningsdelegationen vill påminna bolaget om att det, enligt villkor 22 i 2008 års tillstånd, ska utföra toxikologiska tester av det färdigbehandlade vattnet inom ramen för kontrollprogrammet.

Störningar

Några störningar i form av skadedjur har inte framkommit.

Det buller som verksamheten ger upphov till har reglerats i 2008 års tillstånd (villkor nr 19).

En brand i deponin kan få allvarliga följder, varför det är av största vikt att en insatsplan upprättas i samråd med Räddningstjänsten så snart som möjligt. Villkor 18 i 2008 års tillstånd har ändrats av detta skäl.

Ekonomisk säkerhet

Enligt 15 kap. 34 § MB får tillstånd till en verksamhet som omfattar deponering av avfall endast meddelas om bolaget ställer en ekonomisk säkerhet för att de skyldigheter som gäller för att deponeringsverksamheten fullgörs. Motsvarande regler för annan tillståndspliktig verksamhet finns i 16 kap. 3 § MB. Utgångspunkten för ställande av säkerhet är att det ska finnas resurser tillgängliga för att avsluta deponin och säkerställa efterbehandling och efterkontroll enligt miljöbalkens krav för de fall verksamhetsutövaren själv inte har resurser för detta. Utsläppsbegränsningar och kontroll ska ske i minst 30 år under deponins efterbehandlingsfas.

Bolaget uppskattar den totala kostnaden för sluttäckning och efterbehandling/skötsel till 13,1 miljoner kr. Denna beräkning bygger på att maximalt 2 ha av deponin för icke-farligt avfall är öppen. Kostnaden för sluttäckning av deponin för icke-farligt avfall beräknas av bolaget till 325 kr/m^2. Därtill kommer kostnader för gasuppsamling, lakvattenbehandling samt provtagning och mätning.

I dom den 24 november 2008 (mål nr M 617-08) har Miljööverdomstolen krävt en säkerhet i form av garanti från bank eller annat kreditinstitut istället för en moderbolagsborgen. Användandet av moderbolagsborgen underkändes med följande motivering:

”För att en säkerhet ska godtas enligt miljöbalken krävs att den är betryggande för sitt ändamål (16 kap. 3 § andra stycket miljöbalken). En moderbolagsborgen innebär att ägarbolaget ställer garanti för dotterbolagets förpliktelser. För att bedöma om en moderbolagsborgen är en betryggande form av säkerhet måste en kontinuerlig prövning av moderbolagets betalningsförmåga göras, liknande en sedvanlig kreditprövning. Även om höga krav kan ställas på att en tillståndsmyndighet ska kunna göra en prövning även av svårbedömbara säkerheter är det enligt Miljööverdomstolens mening inte rimligt, i ett fall som detta, att den ska göra en sådan prövning som normalt görs av banker och kreditinstitut som har helt andra resurser att tillgå och dessutom har kreditprövning som en huvuduppgift i sin verksamhet. Att verksamhetsutövaren har bevisbördan och ska stå för utredning beträffande säkerheten, analyser och ekonomiska bedömningar ändrar inte det faktum att tillståndsmyndigheten ska göra en egen självständig prövning.”

Miljöprövningsdelegationen finner att en moderbolagsborgen är olämplig även i detta fall av samma skäl som Miljööverdomstolen angett enligt ovan. Villkor nr 2 i 2008 års tillståndsbeslut bör ändras i enlighet därmed.

Sammanfattning

Genom de åtaganden som sökanden gjort och de försiktighetsmått som föreskrivs i villkoren till detta beslut finner miljöprövningsdelegationen att hinder inte föreligger enligt miljöbalkens hänsyns- och tillåtlighetsregler mot att meddela företaget tillstånd enligt miljöbalken till den verksamhet som bolaget avser att bedriva.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation av länsjurist Peter Jupén, ordförande, och miljövårdsdirektör Börje Andersson, sakkunnig. Liselott Johansson har varit föredragande men har inte deltagit i beslutet.

Peter Jupén

Börje Andersson

Liselott Johansson

Bilaga
1. Beslut om kungörelsedelgivning

Kopia
Naturvårdverket
Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun
Räddningstjänsten i Halmstads kommun
WSP
Aktförvararen
Miljövård
LIJO

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (6)**

2012-04-11 **551-5552-11**
1380-61-004

Stena Technoworld AB
Box 1009
301 10 HALMSTAD

Prövotidsredovisning för Stena Technoworld AB:s verksamhet på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun

BESLUT

Med avgörande av uppskjuten fråga i tillståndsbeslut enligt miljöbalken från den 2 mars 2006, dnr 551-7074-05, beslutar Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation (MPD) ytterligare slutligt villkor för Stena Technoworld AB:s verksamhet på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun enligt följande:

14. Processavloppsvattnet ska transporteras bort för behandling hos mottagare med erforderliga tillstånd. Borttransporten ska börja senast två månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft.

Prövotidsutredningarna U1 och U3 avslutas.

Kontrollprogrammet ska uppdateras i enlighet med vad bolaget föreslagit i prövotidsredovisningen. Det uppdaterade kontrollprogrammet ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft.

Kungörelsedelgivning samt hur man överklagar

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 49 § delgivningslagen (2010:1932), att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen ska inom 10 dagar efter beslutsdatum införas i Hallandsposten.

Beslutet hålls tillgängligt hos aktförvararen Miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstads kommun samt hos Länsstyrelsen, Slottsgatan 2 i Halmstad.

Eventuellt överklagande skickas till Länsstyrelsen, 301 86 HALMSTAD. Ange vilket beslut som överklagandet gäller t.ex. genom att ange diarienumret. Skriv även vilken ändring som begärs.

Postadress	Besöksadress	E-post	Telefon
301 86 HALMSTAD	Slottsgatan 2	halland@lansstyrelsen.se	035 - 13 20 00

Kontakta i detta ärende: Liselott Johansson, tel 035-13 21 44, e-post liselott.johansson@lansstyrelsen.se

För att överklagandet ska kunna prövas, måste det vara inkommet till Länsstyrelsen senast den 16 maj 2012.

Länsstyrelsen sänder överklagandet vidare till Miljödomstolen i Vänersborg för prövning, såvida Länsstyrelsen inte själv ändrar beslutet på det sätt Ni har begärt. Om något är oklart kan Ni vända Er till Länsstyrelsen.

YRKANDEN

Prövotidsutredning U1
Stena Technoworld AB (bolaget) avser att låta transportera processavloppsvattnet för behandling i Stena Recycling AB:s anläggning i Göteborg fr.o.m. två månader efter det att Miljöprövningsdelegationens beslut vunnit laga kraft.

Bolaget yrkar att hanteringen av avloppsvattnet ska ingå som en del av villkor 1 i tidigare beslut daterat den 2 mars 2006. Bolaget anser således inte att något särskilt villkor avseende hantering av processavloppsvatten behövs.

Prövotidsutredning U3
En utredning avseende utsläpp av andra reaktionsprodukter till luft utfördes 2009. Bolaget har utfört en ny utredning under hösten-vintern 2011 och bolaget anser att det är tillräckligt att redovisa denna mätning för tillsynsmyndigheten och att frekvensen för uppföljande luftmätningar regleras i kontrollprogrammet. Bolaget anser att U3 därmed uppfyllts och något slutligt villkor föreslås inte.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Prövotidsredovisning inkom till Länsstyrelsen den 29 september 2011. Länsstyrelsen begärde viss komplettering vilken inkom den 18 januari 2012. Ansökan kungjordes därefter i Hallandsposten den 27 januari 2012. Den sändes för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden samt teknik- och fritidsförvaltningen i Halmstads kommun. Yttrande har inkommit från miljö- och hälsoskyddsnämnden. Sökanden har i sin tur kommenterat yttrandet i en skrivelse, vilken inkom den 12 mars 2012. Förslag till beslut översändes den 14 mars 2012. Bolaget har meddelat att det inte har något att invända mot förslaget.

TIDIGARE PRÖVNING

Den 2 mars 2006 lämnade Miljöprövningsdelegationen (MPD) bolaget tillstånd enligt 9 kap. MB till anläggning för destruktion eller annan bearbetning av kasserade produkter som innehåller fullständigt eller ofullständigt halogenerade klorfluorkarboner eller halon eller andra klimatpåverkande gaser. Detta på fastigheten Fyllinge 20:426 i Halmstads kommun. Verksamheten omfattar mottagning, tömning och destruktion av nämnda köldmedier eller blåsmedel

samt återvinning av restprodukterna. Tillståndet innefattar mottagning och behandling av högst 500 000 kylenheter och andra produkter per år (en enhet andra produkter motsvarar 50 kg) samt katalytisk destruktion av insamlade köldmedier. MPD uppsköt i tillståndet frågor gällande processavloppsvatten och återvinning av CFC 11 samt vilka avgaser som förekommer från den katalytiska förbränningen.

Delar av redovisningen inkom till Länsstyrelsen den 9 oktober 2009 och bolaget yrkade förlängd prövotid för U1 till den 20 september 2011. Bolaget yrkade dessutom att U2 och U3 skulle avslutas. Några villkor föreslogs inte.

MPD beslutade den 2 december 2009 att avsluta U2 och att skjuta fram bolagets redovisning av U1 med tillagda utredningskrav, till den 30 september 2011. Dessutom bedömde MPD att U3 inte var färdigutredd och lät därför det utredningsvillkoret kvarstå.

AKTUELLA PRÖVOTIDSREDOVISNINGAR OCH PRÖVOTIDS-VILLKOR

U1. Alternativa behandlingsmetoder för att rena processavloppsvattnet internt. Målsättningen ska vara att uppnå en sådan kvalitet att det renade process-avloppsvattnet kan avledas via kommunens dagvattensystem. I utredningen ska konsekvenserna av fluoridutsläppet utredas närmare. Bolaget ska lämna förslag på slutliga villkor.

Tillägg till U1:
Undersökning ska göras av eventuell påverkan på ledningsnätet, speciellt i närområdet och speciellt om eventuella utfällningar av saltlager skett. Lämpligast görs detta genom TV-undersökningar av spillvattenledningen inom bolagets eget område. Alternativa behandlingsmetoder ska innehålla en utredning av metoden indunstning. Alternativa recipienter ska utredas för utsläpp av processavloppsvatten inklusive utredning av ledningsdragning för utsläpp till havet. Processavloppsvattnet ska undersökas med avseende på toxicitet.

U3. Bolaget ska utreda vilka andra reaktionsprodukter, förutom HF och HCl som förekommer i avgaserna från den katalytiska förbränningen både kvalitativt och kvantitativt samt dess påverkan på miljön och människors hälsa.

P1. Processavloppsvattnet får släppas till det kommunala avloppsreningsverket och ska ha ett pH-värde inom intervallet pH 6,5-10.

UR SÖKANDENS PRÖVOTIDSREDOVISNING

U1
Följande fyra alternativa behandlingsmetoder för att rena processvattnet har utretts:

Indunstning
Med anledning av den höga salthalten i processvattnet uppkommer problem med igensättning av utrustningen. Vidare erhålls ett koncentrat i form av salt som är svårt att få avsättning för. Främst p.g.a. den höga halten fluorider behöver deponering ske vid specialdeponier (f.n. i Tyskland och Norge). Dessutom är investeringskostnaden och driftskostnaderna höga.

Användning vid aluminiumtillverkning
Stena Aluminium i Älmhult använder salt i sin process vid återvinning av aluminium. Saltet från freonåtervinningen har dock fel sammansättning och kan därför inte användas.

Utsläpp via ledning till havet
En lösning skulle kunna vara att gräva ner en ca 4 km lång ledning till havet och släppa ut vattnet där. Bolaget anser dock att investeringskostnaden (>4 miljoner kr) är för hög och risken för oförutsedda kostnader för stor.

Behandling vid Stena Recycling AB i Göteborg
Stena Recycling AB har i bolagets anläggning i Göteborg tillstånd att bl.a. behandla industriella industrivatten. Det bedöms att rening av vattnet vid koncernens anläggning i Göteborg är det bästa alternativet avseende påverkan på miljön samt kostnader. Processvattnet från skrubbern kommer att samlas upp i en 50 m^3-cistern alternativt två 25 m^3-cisterner. Cisterner kommer att placeras i befintlig invallning inomhus i produktionslokalen. Vattnet kommer att förbehandlas genom att fällningskemikalien TMT 15 tillsätts. Vattnet transporteras ca två gånger per vecka med tankbil för vidare behandling på Stena Recyclings anläggning i Göteborg.

Undersökning på ledningsnätet har utförts av Slamsugningstjänst. De noterade enstaka skador på betongledningen, men det är mycket osäkert om det beror på salt från freonåtervinningen. Bolaget har kontaktat Laholmsbuktens VA för att gemensamt titta på filmen och diskutera eventuella behov av undersökning av kommunens ledning. Resultatet redovisas till tillsynsmyndigheten.

U3
Mätning av andra parametrar i utgående luft från anläggningen förutom HF och HCl utfördes 2009 och 2011. Av mätningarna framgår att utsläppshalterna är låga jämfört med utsläpp från avfallsförbränningar. Halterna vid närmaste bostad är mycket låga och förekomsten av dioxiner är mycket låg. Förut-

sättningarna för att dioxiner ska bildas är mycket låg. TOC-halten var högre vid mätningen 2009, men efter förbättringar har halten totalkolväten sjunkit till under 1 mg/l. CO-halten var vid mätningen 199,7 mg/Nm^3 2009 och under 1 mg/Nm^3 2011. Med anledning av detta bedöms påverkan på människor som mycket liten och därmed bedöms även påverkan på djur, växter och miljön i övrigt vara mycket liten.

INKOMNA YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att bolagets yrkanden kan tillgodoses i enlighet med inlämnad redovisning. Nämnden förutsätter att länsstyrelsens beslut avseende prövotidsutredningen förtydligar vilka de åtaganden är som bolaget redovisat inför avslutande av U1 och U3.

Klagomål på utsläpp till luft eller vatten eller andra olägenheter kopplade till utsläppen från anläggningen har inte framförts till tillsynsmyndigheten under prövotiden.

SÖKANDENS BEMÖTANDEN

Sökanden har inte några synpunkter på miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande. Sökanden har inte heller något att invända mot upprättat förslag till beslut. Bolaget vill dock förtydliga att avsikten inte varit att ansöka om själva utförandet av transportarbetet för processavloppsvattnet. Transporten av vattnet till Göteborg kommer att utföras av ett bolag med erforderliga tillstånd.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN

Miljöprövningsdelegationen bedömer att det miljömässigt bästa sättet att omhänderta processavloppsvattnet för närvarande är att transportera detta till Stena Recycling AB:s anläggning i Göteborg. Ett villkor om att process-avloppsvattnet ska transporteras till och behandlas av mottagare med erforderliga tillstånd bör därför föreskrivas.

Bolaget har visat att det 2009 var en hög CO-halt i utgående luft (199,7 mg/Nm^3). Vid mätning 2011 uppmättes halter under 1 mg/Nm^3. Vid mätningarna 2009 var även TOC-halten hög i utgående luft (101 mg/Nm^3), men efter genomförda förbättringar av destruktionsanläggningen har halten totalkolväten sjunkit till under 1 mg/Nm^3, vilket innebär att även TOC-halten är låg (TOC består i detta fall av kolväten). Under förutsättning att man utför regelbundna mätningar av CO och TOC inom kontrollprogrammet för bolagets verksamhet finner inte Miljöprövningsdelegationen det motiverat att reglera utsläpp av CO och TOC i villkor.

Kontrollprogrammet bör uppdateras enligt vad som föreslagits i prövotidsutredningen och den uppdaterade versionen lämnas till tillsynsmyndigheten.

Miljöprövningsdelegationen förutsätter att bolaget diskuterar frågan om påverkan på ledningsnätet med tillsynsmyndigheten i enlighet med vad som angetts i prövotidsutredningen.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation av chefsjurist Peter Jupén, ordförande, och Börje Andersson, miljösakkunnig. Miljövårdshandläggare Liselott Johansson har varit föredragande, men ej deltagit i beslutet.

Peter Jupén

Börje Andersson

Liselott Johansson

Kopia
Naturvårdsverket
Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun
Tekniska nämnden i Halmstads kommun
Aktförvararen

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

BESLUT **1 (6)**

2015-06-23 **551-1432-15**
1380-101

Delg.kvitto

Stena Recycling AB
Box 4088
400 40 GÖTEBORG

Villkorsändring i tillstånd enligt miljöbalken för avfallshantering på fastigheten Fyllinge 20:393 i Halmstads kommun

BESLUT
Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Hallands län ändrar, med stöd av 24 kap 8 § 2. miljöbalken, villkor 7 i delegationens beslut från den 9 juni 2008, dnr 551-31-07, enligt följande:

7. Uppläggning av avfall får ske till en högsta höjd av 46 m ö h inklusive topptätning. Släntlutningen får inte överskrida 1:3 på något ställe så att risk för ras eller skred uppkommer. Deponin ska ha en beväxt skyddszon om minst 50 meter mot Stjärnarpsvägen i norr och mot kraftledningsgatan i öster.

Kungörelsedelgivning samt hur man överklagar
Miljöprövningsdelegationen förordnar med stöd av 49 § delgivningslagen (2010:1932), att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen ska inom 10 dagar efter beslutsdatum införas i Post- och Inrikes Tidningar samt i Hallandsposten.

Beslutet hålls tillgängligt hos aktförvararen på miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstads kommun samt hos Länsstyrelsen, Slottsgatan 2 i Halmstad.

Eventuellt överklagande skickas till Länsstyrelsen, 301 86 HALMSTAD. Ange vilket beslut som överklagandet gäller t ex genom att ange diarienumret. Skriv också vilken ändring som begärs. För att överklagandet ska kunna prövas, måste det vara inkommet till Länsstyrelsen **senast den 28 juli 2015.**

Länsstyrelsen skickar överklagandet vidare till Mark- och miljödomstolen i Vänersborg för prövning, om Miljöprövningsdelegationen inte själv ändrar beslutet på det sätt som begärs.

Kontakta Länsstyrelsen på tfn 010-224 30 00 eller halland@lansstyrelsen.se, om något är oklart.

IED-kod

Anläggningens IED-koder är 90.300 och 90.45.

Postadress	Besöksadress	E-post	Telefon
301 86 HALMSTAD	Slottsgatan 2	halland@lansstyrelsen.se	010-224 30 00

Kontakta i detta ärende: Liselott Johansson, tel 010-224 32 73, liselott.johansson@lansstyrelsen.se

TIDIGARE PRÖVNINGAR

I beslut den 9 juni 2008, dnr 551-31-07, meddelade miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Hallands län tillstånd enligt miljöbalken för avfallshantering, bl. a. deponering, på fastigheten Fyllinge 20:393.

För deponin finns även ett ändringstillstånd beslutat den 23 april 2009, dnr 551-15440-08, avseende viss utökning av verksamheten på Fyllinge 20:393.

YRKANDEN

Stena Recycling AB (bolaget) yrkar nu att villkor 7 i miljöprövningsdelegationens tillståndsbeslut från den 9 juni 2008, dnr 551-31-07, ändras så att den maximala tillåtna höjden på deponin ändras från 45 m ö h till 46 m ö h inklusive topptätning.

ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Ansökan om villkorsändring kom in till Miljöprövningsdelegationen den 24 februari 2015. Delegationen begärde vissa kompletteringar vilka inkom den 11 maj 2015. Ansökan kungjordes därefter i Hallandsposten den 22 maj 2015. Den sändes för yttrande till miljö- och hälsoskyddsnämnden och räddningstjänsten i Halmstads kommun samt till nämnden för Laholmsbuktens VA och Länsstyrelsen. Yttranden har inkommit. Sökanden har i sin tur kommenterat yttrandena i en skrivelse, vilken inkom den 23 juni 2015.

SKÄL FÖR VILLKORSÄNDRING

Som skäl för sin begäran om villkorsändring har bolaget bl. a. anfört följande.

Enligt 24 kap 8 § får tillsynsmyndigheten efter ansökan av tillståndshavaren ändra villkor i en tillståndsdom om ändringen påkallas av omständigheter som inte kunde förutsägas när tillståndet gavs. Bolaget kunde inte förutsäga att en brand under år 2013 skulle innebära att extra material skulle behöva läggas på deponin för att kväva branden. Inför sluttäckning behöver bolaget därför omstrukturera och schakta bort massorna på toppen av deponin för att innehålla maxhöjden 45 m ö h. Grävning i material som redan har förhöjd temperatur ger en ökad risk för brand. Om deponin kan höjas 1 meter behöver grävning inte ske och risken för brand minimeras.

UR SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Allmänt

Bolaget driver sedan 1970-talet fragmenteringsverksamhet i Halmstad. Verksamheten syftar till att återföra järnskrot och andra metaller till kretsloppet. Vid

verksamheten uppstår vissa fraktioner som inte kan återvinnas som nya råvaror. Dessa fraktioner har deponerats på bolagets deponi i Halmstad sedan 1975.

Bolagets deponeringsverksamhet i Halmstad omfattar deponering av brännbara och icke brännbara fraktioner från bolagets fragmenteringsverksamheter i Halmstad. Deponering utförs etappvis till full deponihöjd. Respektive etapp sluttäcks så snart som möjligt efter avslutad deponering. Nivån på den äldsta delen är 36-38 m ö h medan maxhöjden på den mellersta delen är 45 m ö h. Bolaget planerar att sluttäcka del av etapp ”Päronet” och del av etapp ”Klyftan” under 2015.

Under oktober 2013 utbröt en brand på deponin i Halmstad. Ett effektivt släckningsarbete bedrevs tillsammans med räddningstjänsten och i samråd med tillsynmyndigheten. Branden var begränsad till ett mindre område i den nordvästra delen av ”Päronet” och startade i överkanten på slänten. För att kväva branden lades material ut på den aktuella platsen. En förhöjd temperatur noteras fortfarande (februari 2015) i deponimaterialet inom det aktuella området. För att förhindra risk för ytterligare brand bör grävning i överkanten av slänten undvikas. Vid grävning når syre materialet, vilket ger en ökad risk för brand.

Teknisk beskrivning

Inmätning av deponin utfördes i augusti 2014. Vid mätningen noterades att den maximala sluthöjden hade uppnåtts och att sluttäckning kunde påbörjas inom del av ”Päronet” och ”Klyftan”.

Vid planering av sluttäckning bedömdes brandrisken som stor vid bortschaktning av material i överkanten av slänten där branden startade 2013. För att minimera brandrisken föreslår bolaget att deponin höjs med ca 1 meter. Den maximala höjden kommer endast att uppnås i nocken. Övriga delar av deponin kommer att underskrida den maximala höjden för att erhålla lutningen 5 grader på översta delen av deponin.

Slänten kring ”Päronet” är delvis sluttäckt och har en lutning med förhållandet 1:3. Den sluttäckta slänten ska inte ändras med anledning av villkorsändringen. Det är däremot inte lämpligt att endast ändra höjden på det ställe där branden startade 2013. Då kan inte lutningen 5 grader uppnås på den översta delen på deponin. Det innebär att villkorsändringen berör hela översta delen av deponin, men inte släntlutningarna kring deponin.

För att uppnå den ändrade höjden på deponin krävs ytterligare ca 1000 m^3 material.

Miljökonsekvenser

En höjning av deponin berör främst landskapsbilden, risk för brand samt användning av råvaror.

Trädridåerna kring deponin ska bevaras och deponikanterna ska vara beväxta med gräs och/eller sly. Vegetationen minskar påverkan på landskapsbilden. En höjning av deponin innebär en liten påvekran på omgivningen eftersom höjningen endast avser en meter på den översta kanten. Övriga delar kommer att vara lägre.

Ras och skred förhindras genom beräkning och mätning av höjder och släntlutningar varje år. Risken för brand minskar om deponin höjs. Då behöver bortschaktning av det material som lades dit för att kväva branden 2013 inte ske. För att minimera riskerna för brand sker rondering av deponin kontinuerligt av intern personal samt av externt vaktbolag kvällar och nätter. Bolaget har även tillgång till egna brandbilar i området samt tillgång till inert material för släckning.

Ytterligare ca 1000 m^3 material kommer att behövas.

INKOMNA YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun tillstyrker ansökt höjning av deponin. Bolaget bör dock åläggas att utföra kompletterande kontroller och undersökningar i området där brand utbröt 2013 när topptätning utförts. Om behov av temperatursänkning/brandbekämpning konstateras, bör omedelbara åtgärder vidtas. Resultatet från undersökningarna och eventuella åtgärder bör redovisas till tillsynsmyndigheten inom tre månader efter att topptätningen i detta område avslutats.

Räddningstjänsten i Halmstads kommun

Räddningstjänsten har inga synpunkter i ärendet.

Länsstyrelsen i Hallands län

Länsstyrelsen har inga synpunkter i ärendet.

SÖKANDENS BEMÖTANDEN

Sökanden framför bl.a. följande i sitt bemötande av miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande.

Det är möjligt att utföra de temperaturkontroller som miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår vid avjämning av deponin innan duk lagts på. Temperatur-

kontroll görs genom att en mätstav med temperatursensor sticks ner i deponin. För att förhindra att det går hål på duken bör man, efter sluttäckningen, endast mäta ovan duken.

MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS ÖVERVÄGANDEN

Enligt 2 kap 6 § tredje stycket miljöbalken får tillstånd inte meddelas i strid med gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Små avvikelser får dock göras, om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas.

En höjning av deponin till 46 m ö h i enlighet med den yrkade villkorsändringen strider mot gällande detaljplan för området. Enligt detaljplanen får deponins höjd vara maximalt 45 m ö h. Miljöprövningsdelegationen bedömer dock att denna avvikelse är liten och inte motverkar syftet med planen. Avvikelsen utgör således inte något hinder i sig mot den begärda villkorsändringen.

Vidare får ett tillståndsvillkor, enligt 24 kap 8 § 2 miljöbalken, upphävas eller mildras endast om det är uppenbart att villkoret inte längre behövs eller är strängare än nödvändigt eller om ändringen påkallas av omständigheter som inte förutsågs när tillståndet gavs. I förevarande fall har bolaget åberopat den sistnämnda omständigheten.

Miljöprövningsdelegationen instämmer i att deponibranden och behovet av att lägga ut material för att kväva denna var en oförutsedd omständighet och att brandskyddsskäl talar för att materialet bör få ligga kvar. Enligt delegationens bedömning kan en höjning av deponins översta kant med en meter inte anses medföra någon risk ur miljö- eller hälsoskyddsynpunkt. Höjningen kan inte heller anses medföra någon nämnvärd negativ påverkan på landskapsbilden, särskilt inte som samma detaljplan medger en maximal höjd om 55 m ö h för en planerad deponi intill den nu aktuella.

Miljöprövningsdelegationen bedömer att det inte behövs något särskilt villkor om temperaturmätningar av deponin, utan att sådana kan ingå i kontrollprogrammet. Tillsynsmyndigheten är oförhindrad att begära en revidering av kontrollprogrammet i det avseendet och kan även i övrigt kräva in det underlag den behöver för sin tillsyn.

Mot angiven bakgrund bör bolagets ansökan beviljas.

Beslut i detta ärende har fattats i Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation av chefsjurist Peter Jupén, ordförande, och miljöhandläggare Anna-Lena Olsson, miljösakkunnig. Miljövårdshandläggare Liselott Johansson har varit föredragande, men inte deltagit i beslutet.

Peter Jupén

Anna-Lena Olsson

Liselott Johansson

Kopia

Naturvårdsverket

Havs- och vattenmyndigheten

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Halmstads kommun

Aktförvararen, miljö- och hälsoskyddskontoret i Halmstads kommun

Räddningstjänsten i Halmstads kommun

Nämnden för Laholmsbuktens VA

Stena Recycling

REGION MITT

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 13:54:25
Sida	1
Antal sidor totalt	12
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Sökkriterier

Anläggning	: SERE10468,SERE104N1,SERE104N8	Artikel	: 4695
Transaktionsnr.	:	Mottagare	: 05122064
Datum	: 2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59	Leveranplats	:
Kort	:	Leverantör	:
Kort/Bil	:	Hämtställe	:
Transportör	:	Kommun	:
Uppdrag	:	Container	:
Underavtal	:	Antal	:
Avsändare	: 104U2	Antal lb	:
Hämtställe	:	Anmärkning 1	:
		Anmärkning 2	:
Annullerade	: Annullerade transaktioner är inte inkluderade.	Överförda	:

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

2737

Anläggning SERE10468 - Hallstahammar Filial Fragg

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
42272	01-07-2021 07:22	01-07-2021 08:13:20	JFD78F	JFD78F		41555739	104U2	104U2	/	38 750
42280	01-07-2021 08:27	01-07-2021 08:54:40	4029388594	ZPW12H		41555738	104U2	104U2	/	37 100
42353	02-07-2021 07:43	02-07-2021 08:35:39	4030252914	MHU41J		41555770	104U2	104U2	/	39 020
42410	02-07-2021 13:10	02-07-2021 13:34:25	1636543943	OAC750		41555771	104U2	104U2	/	33 760
42447	05-07-2021 09:59	05-07-2021 10:52:48	APL94B	APL94B		41555740	104U2	104U2	/	40 850
42482	05-07-2021 13:14	05-07-2021 13:49:36	3788093858	EPO109		41555773	104U2	104U2	/	39 130
42504	06-07-2021 06:41	06-07-2021 07:37:21	3787181762	KLT595		41555779	104U2	104U2	/	35 590
42506	06-07-2021 06:55	06-07-2021 07:50:28	3787081938	OGK036		41555772	104U2	104U2	/	35 740
42514	06-07-2021 07:25	06-07-2021 08:45:19	4030252914	MHU41J		41555774	104U2	104U2	/	37 830
42527	06-07-2021 09:14	06-07-2021 09:55:49	RMT15T	RMT15T		41555782	104U2	104U2	/	38 480
42543	06-07-2021 10:50	06-07-2021 11:28:57	3788062674	DUA663		41555778	104U2	104U2	/	35 830
42555	06-07-2021 12:53	06-07-2021 13:21:32	3788093858	EPO109		41555780	104U2	104U2	/	37 020
42576	06-07-2021 14:48	06-07-2021 15:24:48	3787998642	UXX79B		41555741	104U2	104U2	/	40 370
42582	06-07-2021 16:55	07-07-2021 07:36:05	3786851698	ORR945		41555781	104U2	104U2	/	36 920
42597	07-07-2021 08:10	07-07-2021 08:31:42	3785960834	PKG430		41555793	104U2	104U2	/	36 700
42637	07-07-2021 13:51	07-07-2021 14:25:27	3788093858	EPO109		41555795	104U2	104U2	/	37 630
42641	07-07-2021 14:38	07-07-2021 15:09:56	KDP332	KDP332		41555797	104U2	104U2	/	40 520
42647	07-07-2021 15:19	07-07-2021 15:38:00	4030252914	MHU41J		41555796	104U2	104U2	/	37 410
42648	07-07-2021 15:21	07-07-2021 15:53:37	3787081938	OGK036		41555794	104U2	104U2	/	35 290
42659	08-07-2021 07:02	08-07-2021 07:44:03	THR874	THR874		41555742	104U2	104U2	/	38 500
42668	08-07-2021 07:14	08-07-2021 08:10:07	JFD78F	JFD78F		41555745	104U2	104U2	/	39 270
42671	08-07-2021 07:18	08-07-2021 08:34:50	LKD30R	LKD30R		41555746	104U2	104U2	/	37 950
42721	08-07-2021 12:58	08-07-2021 13:32:58	SRR385	SRR385		41555747	104U2	104U2	/	38 410
42722	08-07-2021 13:02	08-07-2021 13:46:53	3788093858	EPO109		41555798	104U2	104U2	/	36 590

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
42732	08-07-2021 13:54	08-07-2021 14:20:13	4030252914	MHU41J		41555799	104U2	104U2	/	37 730
42733	08-07-2021 14:09	08-07-2021 14:40:20	ZFC910	ZFC910		41555801	104U2	104U2	/	42 210
42745	08-07-2021 14:48	08-07-2021 15:22:54	3787951954	NYZ993		41555802	104U2	104U2	/	33 630
42738	08-07-2021 14:27	08-07-2021 15:31:13	UEX042	UEX042		41555748	104U2	104U2	/	37 160
42766	09-07-2021 07:03	09-07-2021 07:45:26	RMT15T	RMT15T		41555800	104U2	104U2	/	37 340
42810	09-07-2021 11:08	09-07-2021 11:30:04	3786225170	LFO520		41555807	104U2	104U2	/	32 990
42876	12-07-2021 11:43	12-07-2021 12:32:54	ZFC910	ZFC910		41555810	104U2	104U2	/	41 730
42898	12-07-2021 14:13	12-07-2021 14:47:17	1636543943	OAC750		41555808	104U2	104U2	/	38 390
42907	12-07-2021 14:56	12-07-2021 15:36:06	3787951954	NYZ993		41555809	104U2	104U2	/	33 240
42929	13-07-2021 07:49	13-07-2021 08:43:13	3788093858	EPO109		41597478	104U2	104U2	/	38 000
42932	13-07-2021 08:01	13-07-2021 09:10:55	SRR385	SRR385		41555749	104U2	104U2	/	38 730
42943	13-07-2021 08:57	13-07-2021 09:51:53	3785960834	PKG430		41597477	104U2	104U2	/	36 150
42975	13-07-2021 13:02	13-07-2021 13:38:26	3786225170	LFO520		41597479	104U2	104U2	/	33 610
42979	13-07-2021 13:58	13-07-2021 14:30:37	APL94D	APL94D		41597480	104U2	104U2	/	41 360
43019	14-07-2021 07:07	14-07-2021 07:35:50	1636543943	OAC750		41555811	104U2	104U2	/	37 570
43010	14-07-2021 07:01	14-07-2021 08:02:58	LKD30R	LKD30R		41597492	104U2	104U2	/	38 480
43041	14-07-2021 10:40	14-07-2021 11:11:58	ZFC910	ZFC910		41597489	104U2	104U2	/	41 410
43091	15-07-2021 07:14	15-07-2021 07:40:08	3785960834	PKG430		41597499	104U2	104U2	/	36 390
43112	15-07-2021 08:24	15-07-2021 09:24:01	1636543943	OAC750		41597490	104U2	104U2	/	37 630
43120	15-07-2021 09:11	15-07-2021 10:10:45	3787951954	NYZ993		41597491	104U2	104U2	/	34 920
43125	15-07-2021 10:02	15-07-2021 10:48:15	LKD30R	LKD30R		41597493	104U2	104U2	/	38 950
43152	15-07-2021 14:09	15-07-2021 14:53:52	TYJ06U	TYJ06U		41597481	104U2	104U2	/	39 420
43188	16-07-2021 09:18	16-07-2021 10:22:12	ZFC910	ZFC910		41597501	104U2	104U2	/	41 610
43228	19-07-2021 07:26	19-07-2021 08:20:06	SRR985	SRR985		41597503	104U2	104U2	/	39 600
43224	19-07-2021 07:03	19-07-2021 08:23:02	UEX042	UEX042		41597502	104U2	104U2	/	38 210

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
43259	19-07-2021 11:27	19-07-2021 12:31:20	JFD78F	JFD78F		41689352	104U2	104U2	/	40 580
43312	20-07-2021 10:29	20-07-2021 11:20:37	KDP332	KDP332		41597500	104U2	104U2	/	41 220
43388	21-07-2021 10:51	21-07-2021 11:43:13	3788093858	EPO109		41597514	104U2	104U2	/	37 220
43416	21-07-2021 12:48	21-07-2021 13:16:24	3786225170	LFO520		41597516	104U2	104U2	/	35 020
43427	21-07-2021 13:30	21-07-2021 14:08:06	SRR385	SRR385		41597517	104U2	104U2	/	39 420
43435	21-07-2021 14:01	21-07-2021 14:40:17	ZFC910	ZFC910		41597515	104U2	104U2	/	41 060
43439	21-07-2021 14:24	21-07-2021 15:10:34	UEX042	UEX042		41597518	104U2	104U2	/	38 390
43441	21-07-2021 14:38	21-07-2021 15:20:51	3787951954	NYZ993		41689337	104U2	104U2	/	33 790
43482	22-07-2021 10:07	22-07-2021 11:00:35	3786225170	LFO520		41689338	104U2	104U2	/	34 080
43489	22-07-2021 10:49	22-07-2021 11:12:26	3788093858	EPO109		41689343	104U2	104U2	/	38 090
43525	22-07-2021 14:25	22-07-2021 14:58:50	HLM889	HLM889		41689344	104U2	104U2	/	41 720
43535	23-07-2021 06:55	23-07-2021 07:49:34	3786532994	DOY501		41689342	104U2	104U2	/	40 410
43536	23-07-2021 06:57	23-07-2021 08:06:08	3787998626	JLG78G		41689341	104U2	104U2	/	41 800
43538	23-07-2021 07:03	23-07-2021 08:31:46	3787063522	XHT940		41689339	104U2	104U2	/	39 980
43550	23-07-2021 09:22	23-07-2021 09:50:53	3787951954	NYZ993		41689346	104U2	104U2	/	33 780
43560	23-07-2021 10:09	23-07-2021 10:40:23	3788062482	RGX438		41689340	104U2	104U2	/	39 900
43570	23-07-2021 11:18	23-07-2021 11:36:32	3786225170	LFO520		41689345	104U2	104U2	/	34 220
43572	23-07-2021 11:48	23-07-2021 12:16:47	3786004898	OJD200		41710302	104U2	104U2	/	40 020
43571	23-07-2021 11:47	23-07-2021 12:44:53	1636543943	OAC750		41689347	104U2	104U2	/	37 620
43592	26-07-2021 07:56	26-07-2021 08:22:22	KLM889	KLM889		41689350	104U2	104U2	/	41 460
43605	26-07-2021 12:38	26-07-2021 13:08:26	ZFC910	ZFC910		41689349	104U2	104U2	/	41 310
43611	26-07-2021 13:06	26-07-2021 13:30:58	3788093858	EPO109		41710314	104U2	104U2	/	37 670
43613	26-07-2021 13:28	26-07-2021 13:48:33	3786225170	LFO520		41689348	104U2	104U2	/	34 540
43614	26-07-2021 13:30	26-07-2021 14:03:56	1636543943	OAC750		41710313	104U2	104U2	/	38 090
43616	26-07-2021 13:43	26-07-2021 14:48:16	3787951954	NYZ993		41689351	104U2	104U2	/	34 370

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

2740

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Rapportperiod 2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
43663	27-07-2021 10:34	27-07-2021 11:28:05	3787748834	FYH839		41710316	104U2	104U2	/	40 510
43719	28-07-2021 09:10	28-07-2021 10:04:26	3787951954	NYZ993		41710317	104U2	104U2	/	34 150
43733	28-07-2021 11:46	28-07-2021 12:33:39	ZFC910	ZFC910		41710305	104U2	104U2	/	41 120
43740	28-07-2021 12:39	28-07-2021 13:19:31	4029980658	NAE943		41710306	104U2	104U2	/	41 550
43767	29-07-2021 06:55	29-07-2021 07:41:22	3787748834	FYH839		41710307	104U2	104U2	/	40 860
43846	30-07-2021 08:17	30-07-2021 08:45:08	3787951954	NYZ993		41710315	104U2	104U2	/	33 870
43856	30-07-2021 09:53	30-07-2021 10:25:53	3787064306	1MWU113		41710303	104U2	104U2	/	32 630
43858	30-07-2021 10:52	30-07-2021 11:26:28	KDP332	KDP332		41710319	104U2	104U2	/	40 040
43878	02-08-2021 07:54	02-08-2021 08:27:49	3787081938	OGK036		41710318	104U2	104U2	/	35 430
43876	02-08-2021 07:43	02-08-2021 08:50:37	UEX042	UEX042		41689353	104U2	104U2	/	38 540
43881	02-08-2021 08:12	02-08-2021 09:42:38	ZFC910	ZFC910		41711153	104U2	104U2	/	42 320
43920	02-08-2021 12:33	02-08-2021 13:12:01	SRR385	SRR385		41689354	104U2	104U2	/	39 730
43923	02-08-2021 13:23	02-08-2021 13:54:15	3786225170	LFO520		41711151	104U2	104U2	/	35 200
43929	02-08-2021 14:24	02-08-2021 14:50:00	JFD78F	JFD78F		41689355	104U2	104U2	/	39 500
43930	02-08-2021 15:11	02-08-2021 15:30:55	4030252914	MHU41J		41711152	104U2	104U2	/	38 490
43933	03-08-2021 06:25	03-08-2021 07:41:59	3785960834	PKG430		41711154	104U2	104U2	/	37 040
43943	03-08-2021 07:08	03-08-2021 07:58:13	3788093858	EPO109		41711158	104U2	104U2	/	37 650
43965	03-08-2021 10:57	03-08-2021 11:31:12	3786532738	YXM009		41711155	104U2	104U2	/	41 950
43968	03-08-2021 11:07	03-08-2021 11:54:59	KLM889	KLM889		41711156	104U2	104U2	/	43 200
43982	03-08-2021 12:54	03-08-2021 13:42:29	4030252914	MHU41J		41711159	104U2	104U2	/	37 610
43988	03-08-2021 14:05	03-08-2021 14:38:06	ZFC910	ZFC910		41711157	104U2	104U2	/	43 450
43990	03-08-2021 14:58	03-08-2021 15:25:14	JYB39K	JYB39K		41710308	104U2	104U2	/	38 010
43991	03-08-2021 15:14	03-08-2021 15:56:53	UEX042	UEX042		41710309	104U2	104U2	/	38 300
44025	04-08-2021 09:18	04-08-2021 10:40:15	3787081938	OGK036		41711161	104U2	104U2	/	35 770
44043	04-08-2021 12:36	04-08-2021 13:19:04	OLN889	OLN889		41711163	104U2	104U2	/	43 240

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
44051	04-08-2021 13:51	04-08-2021 14:17:28	OAC750	OAC750		41711164	104U2	104U2	/	36 800
44053	04-08-2021 14:21	04-08-2021 14:55:29	KDP332	KDP332		41711160	104U2	104U2	/	41 470
44057	04-08-2021 14:53	04-08-2021 15:30:35	ZFC910	ZFC910		41711162	104U2	104U2	/	42 010
44063	04-08-2021 15:10	04-08-2021 16:01:59	UEX072	UEX072		41710311	104U2	104U2	/	37 420
44074	05-08-2021 06:53	05-08-2021 08:17:50	3787064306	1MWU113		41710310	104U2	104U2	/	30 740
44132	06-08-2021 09:30	06-08-2021 10:20:22	KDP332	KDP332		41711170	104U2	104U2	/	41 030
44250	10-08-2021 10:04	10-08-2021 10:37:53	3786225170	LFO520		41711631	104U2	104U2	/	34 360
44353	11-08-2021 08:54	11-08-2021 10:04:56	3788062674	DUA663		41711632	104U2	104U2	/	36 040
44383	11-08-2021 13:22	11-08-2021 13:57:42	OLM889	OLM889		41711633	104U2	104U2	/	43 400
44439	12-08-2021 11:03	12-08-2021 11:44:44	ZFC910	ZFC910		41711634	104U2	104U2	/	41 690
44508	13-08-2021 12:21	13-08-2021 12:50:03	3786532738	YXM009		41711635	104U2	104U2	/	40 920
44595	16-08-2021 13:13	16-08-2021 13:48:03	1636543943	OAC750		42184726	104U2	104U2	/	36 520
44607	16-08-2021 13:52	16-08-2021 14:42:30	4030252914	MHU41J		42184724	104U2	104U2	/	37 890
44609	16-08-2021 14:06	16-08-2021 14:56:53	ZFC910	ZFC910		42184725	104U2	104U2	/	41 760
44713	17-08-2021 13:03	17-08-2021 13:29:01	3786532738	YXM009		42184727	104U2	104U2	/	41 030
44729	17-08-2021 14:40	17-08-2021 15:14:03	OLM889	OLM889		42184728	104U2	104U2	/	42 720
44794	18-08-2021 10:48	18-08-2021 11:15:14	ZFC910	ZFC910		42184731	104U2	104U2	/	41 750
44844	18-08-2021 14:36	18-08-2021 14:58:47	4030252914	MHU41J		42184729	104U2	104U2	/	38 610
44912	19-08-2021 12:14	19-08-2021 12:48:56	3786532738	YXM009		42184732	104U2	104U2	/	41 900
44917	19-08-2021 12:39	19-08-2021 13:04:59	4029388594	ZPW12H		42184730	104U2	104U2	/	37 530
45106	23-08-2021 12:29	23-08-2021 13:08:24	3786204578	ZFC910		42268639	104U2	104U2	/	42 060
45141	24-08-2021 06:14	24-08-2021 07:50:26	3786532738	YXM009		42268640	104U2	104U2	/	42 050
45251	24-08-2021 14:43	24-08-2021 15:33:23	4030252914	MHU41J		42184733	104U2	104U2	/	39 350
45337	25-08-2021 12:34	25-08-2021 13:15:17	RMT15T	RMT15T		42268642	104U2	104U2	/	40 150
45351	25-08-2021 13:30	25-08-2021 14:22:18	4030252914	MHU41J		42268643	104U2	104U2	/	37 900

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
45473	26-08-2021 14:03	26-08-2021 14:34:02	3786204578	ZFC910		42268645	104U2	104U2	/	41 770
45482	26-08-2021 14:42	26-08-2021 15:22:54	KLM889	KLM889		42268646	104U2	104U2	/	42 980
45507	27-08-2021 06:56	27-08-2021 07:53:17	4030252914	MHU41J		42268649	104U2	104U2	/	40 540
45521	27-08-2021 07:57	27-08-2021 08:33:25	3786225170	LFO520		42268648	104U2	104U2	/	32 710
45565	27-08-2021 11:44	27-08-2021 12:07:13	4029388594	ZPW12H		42268651	104U2	104U2	/	37 260
45589	30-08-2021 07:11	30-08-2021 08:04:13	KDP332	KDP332		42268652	104U2	104U2	/	40 900
45670	30-08-2021 11:55	30-08-2021 12:40:20	3786532738	YXM009		42362038	104U2	104U2	/	43 000
45691	30-08-2021 13:55	30-08-2021 14:24:48	3786204578	ZFC910		42362041	104U2	104U2	/	42 150
45797	31-08-2021 12:46	31-08-2021 13:19:41	3786851698	ORR945		42362043	104U2	104U2	/	36 210
45819	31-08-2021 14:37	31-08-2021 15:12:20	CTX050	CTX050		42362047	104U2	104U2	/	40 340
45894	01-09-2021 10:35	01-09-2021 10:59:50	4029388594	ZPW12H		42362052	104U2	104U2	/	37 240
45920	01-09-2021 12:14	01-09-2021 12:48:26	3786532738	YXM009		42362049	104U2	104U2	/	43 550
45932	01-09-2021 13:49	01-09-2021 14:26:09	RMT15T	RMT15T		42362054	104U2	104U2	/	38 080
45987	02-09-2021 08:42	02-09-2021 09:07:26	4030253650	CAX905		42362058	104U2	104U2	/	36 400
46042	02-09-2021 13:57	02-09-2021 14:21:18	1636543943	OAC750		42362060	104U2	104U2	/	35 900
46061	03-09-2021 07:00	03-09-2021 07:41:49	3786204578	ZFC910		42627496	104U2	104U2	/	39 510
46077	03-09-2021 07:56	03-09-2021 08:35:36	4030252914	MHU41J		42627497	104U2	104U2	/	40 770
46128	03-09-2021 12:38	03-09-2021 13:20:21	YKP195	YKP195		42627498	104U2	104U2	/	41 120
46129	03-09-2021 12:41	03-09-2021 13:48:01	3786532738	YXM009		42627495	104U2	104U2	/	43 040
46644	13-09-2021 08:08	13-09-2021 08:32:49	3785960834	PKG430		42718061	104U2	104U2	/	36 080
46727	13-09-2021 17:28	14-09-2021 07:38:26	3786851698	ORR945		42718060	104U2	104U2	/	35 930
46787	14-09-2021 12:35	14-09-2021 13:06:51	3787748834	FYH839		42718063	104U2	104U2	/	39 790
46810	14-09-2021 14:11	14-09-2021 14:39:44	3786204578	ZFC910		42718064	104U2	104U2	/	41 520
46825	14-09-2021 14:02	14-09-2021 14:51:04	LOX700	LOX700		42718066	104U2	104U2	/	36 700
46867	15-09-2021 09:42	15-09-2021 10:11:41	YKP195	YKP195		42718067	104U2	104U2	/	42 310

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
46927	15-09-2021 13:37	15-09-2021 14:25:04	NAE943	NAE943		42718069	104U2	104U2	/	41 050
47098	17-09-2021 10:30	17-09-2021 11:05:30	3786532738	YXM009		42718070	104U2	104U2	/	42 770
47101	17-09-2021 10:34	17-09-2021 11:42:17	KDP332	KDP332		42718072	104U2	104U2	/	40 690
47191	20-09-2021 11:05	20-09-2021 11:35:18	YKP195	YKP195		42814328	104U2	104U2	/	41 820
47194	20-09-2021 11:20	20-09-2021 12:52:59	3786204578	ZFC910		42814327	104U2	104U2	/	41 230
47222	20-09-2021 13:53	20-09-2021 14:22:24	3785960834	PKG430		42718073	104U2	104U2	/	35 690
47233	20-09-2021 14:37	20-09-2021 15:28:13	4030252914	MHU41J		42814326	104U2	104U2	/	37 470
47306	21-09-2021 11:32	21-09-2021 12:29:44	4030252914	MHU41J		42814330	104U2	104U2	/	41 390
47311	21-09-2021 11:42	21-09-2021 12:48:43	3786532738	YXM009		42814331	104U2	104U2	/	42 680
47357	21-09-2021 15:22	21-09-2021 15:44:06	3788062674	DUA663		42814329	104U2	104U2	/	35 490
47430	22-09-2021 12:06	22-09-2021 12:41:59	4030252914	MHU41J		42814333	104U2	104U2	/	37 670
47458	22-09-2021 14:21	22-09-2021 14:44:55	3786851698	ORR945		42814332	104U2	104U2	/	35 930
47534	23-09-2021 12:20	23-09-2021 13:02:13	4030252914	MHU41J		42814334	104U2	104U2	/	40 200
47623	24-09-2021 10:47	24-09-2021 11:10:04	3786204578	ZFC910		42910876	104U2	104U2	/	41 610
47631	24-09-2021 11:56	24-09-2021 12:31:54	4029575346	MHU41JSLÄ		42814335	104U2	104U2	/	38 070
47685	24-09-2021 13:26	27-09-2021 07:01:57	YKC195	YKC195		42910877	104U2	104U2	/	40 620
47686	27-09-2021 08:01	27-09-2021 08:33:49	3785960834	PKG430		42910880	104U2	104U2	/	35 680
47688	27-09-2021 08:07	27-09-2021 09:13:05	3788062674	DUA663		42910878	104U2	104U2	/	35 350
47745	27-09-2021 12:42	27-09-2021 13:17:42	4030253650	CAX905		42910879	104U2	104U2	/	35 970
47748	27-09-2021 13:05	27-09-2021 13:29:46	3786225170	LFO520		42910897	104U2	104U2	/	32 560
47824	28-09-2021 11:35	28-09-2021 12:30:45	3786532738	YXM009		42910900	104U2	104U2	/	42 690
47837	28-09-2021 12:51	28-09-2021 13:15:09	4030253650	CAX905		42910898	104U2	104U2	/	35 920
47956	29-09-2021 13:15	29-09-2021 13:47:09	RMD15T	RMD15T		42910903	104U2	104U2	/	39 910
47952	29-09-2021 13:02	29-09-2021 13:51:43	4030253650	CAX905		42910901	104U2	104U2	/	36 220
48004	30-09-2021 08:05	30-09-2021 08:27:42	3787181762	KLT595		42910905	104U2	104U2	/	34 890

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

2744

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
48005	30-09-2021 08:06	30-09-2021 08:42:48	3787081938	OGK036		42910908	104U2	104U2	/	35 540
48082	30-09-2021 14:53	30-09-2021 15:20:13	3786532738	YXM009		42910909	104U2	104U2	/	42 760
48162	01-10-2021 10:39	01-10-2021 11:08:41	DAG86G	DAG86G		42910912	104U2	104U2	/	42 580
48206	04-10-2021 07:42	04-10-2021 08:19:22	1636543943	OAC750		43006428	104U2	104U2	/	36 580
48225	04-10-2021 09:38	04-10-2021 10:04:19	KDP332	KDP332		43006427	104U2	104U2	/	41 110
48233	04-10-2021 11:03	04-10-2021 11:47:03	4030252914	MHU41J		43006430	104U2	104U2	/	37 920
48239	04-10-2021 12:32	04-10-2021 13:11:07	3788093858	EPO109		42910913	104U2	104U2	/	36 830
48255	04-10-2021 13:08	04-10-2021 13:49:29	3786532738	YXM009		43006429	104U2	104U2	/	43 150
48275	04-10-2021 15:00	04-10-2021 15:36:00	YKP195	YKP195		43006432	104U2	104U2	/	41 600
48313	05-10-2021 08:29	05-10-2021 08:55:40	3787181762	KLT595		43006431	104U2	104U2	/	35 000
48390	05-10-2021 15:18	05-10-2021 15:48:38	3786225170	LFO520		43006433	104U2	104U2	/	32 580
48401	06-10-2021 06:37	06-10-2021 07:36:57	3787951954	NYZ993		43006435	104U2	104U2	/	34 240
48402	06-10-2021 06:42	06-10-2021 07:50:28	3788093858	EPO109		43006434	104U2	104U2	/	36 800
48466	06-10-2021 10:35	06-10-2021 11:00:12	4030252914	MHU41J		43006436	104U2	104U2	/	38 650
48492	06-10-2021 14:37	06-10-2021 15:12:07	3786532738	YXM009		43293117	104U2	104U2	/	43 730
48572	07-10-2021 11:32	07-10-2021 12:34:34	RMT15T	RMT15T		43293118	104U2	104U2	/	38 980
48597	07-10-2021 13:43	07-10-2021 14:07:02	4030252914	MHU41J		43293120	104U2	104U2	/	38 010
48677	08-10-2021 10:55	08-10-2021 11:18:09	3787016578	KWF786	02990653	43295215	104U2	104U2	/	34 390
48739	11-10-2021 08:03	11-10-2021 08:28:12	4030252914	MHU41J		43295216	104U2	104U2	/	37 940
48737	11-10-2021 07:57	11-10-2021 08:49:38	LXW61T	LXW61T		43293119	104U2	104U2	/	42 200
48826	11-10-2021 14:19	11-10-2021 14:51:20	YKP195	YKP195		43295217	104U2	104U2	/	41 260
48869	12-10-2021 07:56	12-10-2021 08:32:34	3786532738	YXM009		43295220	104U2	104U2	/	43 550
48870	12-10-2021 07:57	12-10-2021 08:39:27	1636543943	OAC750		43295222	104U2	104U2	/	37 230
48882	12-10-2021 08:21	12-10-2021 09:03:44	3786851698	ORR945		43293121	104U2	104U2	/	36 260
48888	12-10-2021 09:35	12-10-2021 10:12:10	FRP507	FRP507		43295227	104U2	104U2	/	32 800

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
48915	12-10-2021 12:51	12-10-2021 13:15:24	3787016578	KWF786	02990653	43295218	104U2	104U2	/	34 680
48918	12-10-2021 13:09	12-10-2021 13:32:03	4030252914	MHU41J		43295223	104U2	104U2	/	37 830
48989	13-10-2021 08:56	13-10-2021 09:40:18	3787181762	KLT595		43295219	104U2	104U2	/	35 850
49403	19-10-2021 09:30	19-10-2021 09:52:09	3786082066	GRG746		43391617	104U2	104U2	/	35 080
49411	19-10-2021 09:58	19-10-2021 10:25:04	1636543943	OAC750		43391616	104U2	104U2	/	36 050
							Totalt för Artikel	**Antal: 204**		**7 854 690**

Vägunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 13:54:25
Sida	11
Antal sidor totalt	12
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Totalt för Anläggning	**Antal:**	**204**	**7 854 690**

Vågunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 13:54:25
Sida	12
Antal sidor totalt	12
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Totalt för alla	**Antal:**	**204**	**7 854 690**

Vågunderlag Hallstahammar till Dalbo , 2023-11-22 16:23 diarienr: 5000-K1458129-21

Stena Recycling

REGION MITT

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 14:01:25
Sida	1
Antal sidor totalt	24
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Sökkriterier

Anläggning	: SERE10468,SERE104N1,SERE104N8	Artikel	: 4695
Transaktionsnr.	:	Mottagare	: 04910568
Datum	: 2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59	Leveranplats	:
Kort	:	Leverantör	:
Kort/Bil	:	Hämtställe	:
Transportör	:	Kommun	:
Uppdrag	:	Container	:
Underavtal	:	Antal	:
Avsändare	: 104U2	Antal lb	:
Hämtställe	:	Anmärkning 1	:
		Anmärkning 2	:
Annullerade	: Annullerade transaktioner är inte inkluderade.	Överförda	:

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Stena Recycling

REGION MITT

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum 13-05-2022 14:01:25

Sida 2

Antal sidor totalt 24

Rapportperiod 2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Anläggning SERE10468 - Hallstahammar Filial Fragg

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
28852	07-12-2020 08:25	07-12-2020 09:24:25	CUP690	CUP690		37692815	104U2	104U2	/	34 660
28924	07-12-2020 13:08	07-12-2020 13:31:12	4029388594	ZPW12H		37692817	104U2	104U2	/	36 550
28946	07-12-2020 14:03	07-12-2020 14:25:57	4030252914	MHU41J		37692814	104U2	104U2	/	40 650
28955	07-12-2020 14:53	07-12-2020 15:16:35	4028667826	TEM58N		37692822	104U2	104U2	/	43 060
28956	07-12-2020 14:55	07-12-2020 15:25:09	3786309906	LMB743		37692830	104U2	104U2	/	43 420
28960	07-12-2020 15:21	07-12-2020 15:39:30	4030527330	CXH012		37692818	104U2	104U2	/	36 740
28977	08-12-2020 06:59	08-12-2020 07:55:11	3786981922	YHO658		37692831	104U2	104U2	/	41 910
28972	08-12-2020 06:46	08-12-2020 08:19:55	3788062674	DUA663		37692821	104U2	104U2	/	35 250
29009	08-12-2020 08:55	08-12-2020 09:27:25	3787181762	KLT595		37692823	104U2	104U2	/	38 170
29012	08-12-2020 09:25	08-12-2020 10:04:46	OAC750	OAC750		37692824	104U2	104U2	/	34 730
29086	08-12-2020 16:00	08-12-2020 16:18:41	4030527330	CXH012		37692833	104U2	104U2	/	35 020
29105	09-12-2020 07:03	09-12-2020 07:53:54	4029575346	MHU41JSLÄ		37692870	104U2	104U2	/	41 340
29108	09-12-2020 07:06	09-12-2020 08:07:16	4028667826	TEM58N		37692832	104U2	104U2	/	43 310
29155	09-12-2020 09:46	09-12-2020 10:19:18	3788062674	DUA663		37692869	104U2	104U2	/	36 650
29160	09-12-2020 10:17	09-12-2020 11:08:18	3786852034	YWK145		37692868	104U2	104U2	/	42 310
29238	10-12-2020 06:50	10-12-2020 07:32:14	3787181762	KLT595		37692879	104U2	104U2	/	38 160
29243	10-12-2020 07:03	10-12-2020 07:54:10	4030252914	MHU41J		37692880	104U2	104U2	/	37 680
29254	10-12-2020 08:00	10-12-2020 09:03:20	3785960834	PKG430		37692878	104U2	104U2	/	38 340
29272	10-12-2020 08:23	10-12-2020 09:19:11	3786032882	JEN231		37692871	104U2	104U2	/	42 320
29338	10-12-2020 12:59	10-12-2020 13:21:06	3786309906	LMB743		37692877	104U2	104U2	/	43 700
29386	11-12-2020 07:49	11-12-2020 08:12:07	4030252914	MHU41J		37697066	104U2	104U2	/	41 690
29389	11-12-2020 08:16	11-12-2020 08:36:37	DUT636	DUT636		37697067	104U2	104U2	/	35 480
29425	11-12-2020 11:10	11-12-2020 11:30:43	RCP85N	RCP85N		37697065	104U2	104U2	/	36 230
29505	14-12-2020 11:32	14-12-2020 11:53:57	DNG399	DNG399		37697073	104U2	104U2	/	39 300

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K14581129-21

2750

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Rapportperiod 2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
29521	14-12-2020 12:34	14-12-2020 13:43:25	EPO109	EPO109		37697068	104U2	104U2	/	38 180
29552	14-12-2020 14:07	14-12-2020 14:30:35	4028667826	TEM58N		37787290	104U2	104U2	/	43 430
29567	15-12-2020 06:17	15-12-2020 07:28:34	4030252914	MHU41J		37697074	104U2	104U2	/	38 190
29571	15-12-2020 07:09	15-12-2020 07:39:45	3786852034	YWK145		37787289	104U2	104U2	/	41 970
29640	15-12-2020 11:20	15-12-2020 11:37:58	4030527330	CXH012		37697433	104U2	104U2	/	37 090
29653	15-12-2020 11:57	15-12-2020 13:01:23	CUP690	CUP690		37697076	104U2	104U2	/	36 180
29661	15-12-2020 12:56	15-12-2020 13:43:19	WGB98N	WGB98N		37697436	104U2	104U2	/	42 050
29677	15-12-2020 14:11	15-12-2020 14:35:17	3787181762	KLT595		37697075	104U2	104U2	/	38 920
29678	15-12-2020 14:13	15-12-2020 14:54:07	BNG399	BNG399		37697437	104U2	104U2	/	38 940
29701	16-12-2020 05:55	16-12-2020 07:40:39	4030252914	MHU41J		37697848	104U2	104U2	/	37 840
29710	16-12-2020 06:33	16-12-2020 07:55:09	3785960834	PKG430		37697847	104U2	104U2	/	35 700
29744	16-12-2020 08:17	16-12-2020 08:51:29	3786032882	JEN231		37787312	104U2	104U2	/	41 650
29796	16-12-2020 12:52	16-12-2020 13:16:42	4030527330	CXH012		37697439	104U2	104U2	/	36 460
29800	16-12-2020 13:32	16-12-2020 13:43:33	3786852034	YWK145		37787313	104U2	104U2	/	40
29798	16-12-2020 13:13	16-12-2020 13:51:08	WGB98N	WGB98N		37697846	104U2	104U2	/	42 420
29802	16-12-2020 13:44	16-12-2020 14:15:51	3786852034	YWK145		37787313	104U2	104U2	/	42 100
29807	16-12-2020 13:56	16-12-2020 14:27:51	DNG399	DNG399		37697868	104U2	104U2	/	40 300
29812	16-12-2020 14:14	16-12-2020 14:52:54	SPC401	SPC401		37787370	104U2	104U2	/	34 790
29833	16-12-2020 15:03	16-12-2020 15:28:21	3786309906	LMB743		37787324	104U2	104U2	/	42 000
29854	17-12-2020 06:41	17-12-2020 07:37:49	4030252914	MHU41J		37697866	104U2	104U2	/	37 930
29861	17-12-2020 07:07	17-12-2020 07:57:36	3786981922	YHO658		37787325	104U2	104U2	/	42 210
29863	17-12-2020 07:13	17-12-2020 08:16:45	RCP85N	RCP85N		37697867	104U2	104U2	/	35 560
29919	17-12-2020 10:57	17-12-2020 11:23:45	3786032882	JEN231		37787340	104U2	104U2	/	39 240
29920	17-12-2020 11:03	17-12-2020 11:39:56	3785960834	PKG430		37697849	104U2	104U2	/	35 250
29922	17-12-2020 11:12	17-12-2020 12:03:10	WGB98N	WGB98N		37787371	104U2	104U2	/	40 500

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
29943	17-12-2020 13:43	17-12-2020 14:07:55	DNG399	DNG399		37787485	104U2	104U2	/	40 220
29947	17-12-2020 13:53	17-12-2020 14:23:31	4030527330	CXH012		37697869	104U2	104U2	/	36 960
29957	17-12-2020 14:57	17-12-2020 15:21:31	3786309906	LMB743		37787341	104U2	104U2	/	42 880
29972	18-12-2020 07:08	18-12-2020 07:37:14	4030252914	MHU41J		37787488	104U2	104U2	/	38 190
29968	18-12-2020 07:01	18-12-2020 07:51:13	OAC750	OAC750		37787487	104U2	104U2	/	34 800
30028	18-12-2020 11:10	18-12-2020 11:48:14	WGB98N	WGB98N		37787486	104U2	104U2	/	42 350
30043	18-12-2020 12:55	18-12-2020 13:21:17	BNG399	BNG399		37787489	104U2	104U2	/	40 640
30066	21-12-2020 07:49	21-12-2020 08:14:26	4030252914	MHU41J		37787504	104U2	104U2	/	39 800
30072	21-12-2020 08:34	21-12-2020 09:05:39	EPO109	EPO109		37787505	104U2	104U2	/	38 660
30079	21-12-2020 09:18	21-12-2020 09:36:08	OAC750	OAC750		37787506	104U2	104U2	/	35 600
30091	21-12-2020 11:08	21-12-2020 11:38:17	WGB98N	WGB98N		37787507	104U2	104U2	/	42 450
30133	22-12-2020 06:39	22-12-2020 07:29:15	3786851698	ORR945		37787519	104U2	104U2	/	36 620
30136	22-12-2020 06:57	22-12-2020 07:41:44	3785960834	PKG430		37787520	104U2	104U2	/	38 130
30146	22-12-2020 07:58	22-12-2020 08:26:10	3787181762	KLT595		37787521	104U2	104U2	/	39 660
30152	22-12-2020 08:40	22-12-2020 09:18:06	4030252914	MHU41J		37787522	104U2	104U2	/	39 330
30165	22-12-2020 10:13	22-12-2020 10:47:14	OAC750	OAC750		37887325	104U2	104U2	/	34 570
30177	22-12-2020 11:28	22-12-2020 12:02:10	3788062674	DUA663		37787508	104U2	104U2	/	35 750
30191	22-12-2020 12:52	22-12-2020 13:19:27	WGB98N	WGB98N		37887327	104U2	104U2	/	41 650
30237	23-12-2020 09:35	23-12-2020 10:02:50	3786204322	DUT636		37787523	104U2	104U2	/	35 650
30252	23-12-2020 11:24	23-12-2020 11:50:49	WGB98N	WGB98N		37887329	104U2	104U2	/	41 460
30261	28-12-2020 07:15	28-12-2020 07:44:02	RCP85N	RCP85N		37887326	104U2	104U2	/	36 150
30266	28-12-2020 07:52	28-12-2020 08:23:30	4030252914	MHU41J		37887328	104U2	104U2	/	38 340
30271	28-12-2020 09:45	28-12-2020 10:05:26	OAC750	OAC750		37887581	104U2	104U2	/	35 150
30274	28-12-2020 11:25	28-12-2020 11:51:42	WGB98N	WGB98N		37887582	104U2	104U2	/	42 410
30280	28-12-2020 13:06	28-12-2020 13:43:24	DNG399	DNG399		37887583	104U2	104U2	/	40 840

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
30298	29-12-2020 07:04	29-12-2020 07:31:11	ETO109	ETO109		37887730	104U2	104U2	/	38 910
30303	29-12-2020 07:47	29-12-2020 08:11:00	4030252914	MHU41J		37887585	104U2	104U2	/	39 520
30309	29-12-2020 08:44	29-12-2020 09:17:07	3785960834	PKG430		37887732	104U2	104U2	/	38 430
30313	29-12-2020 09:44	29-12-2020 10:17:09	RMO318	RMO318		37887584	104U2	104U2	/	34 250
30316	29-12-2020 09:54	29-12-2020 10:28:58	RCP85N	RCP85N		37887734	104U2	104U2	/	30 260
30317	29-12-2020 09:59	29-12-2020 10:45:58	WGB98N	WGB98N		37887733	104U2	104U2	/	41 630
30329	29-12-2020 11:59	29-12-2020 12:39:15	DNG399	DNG399		37887840	104U2	104U2	/	39 800
30342	29-12-2020 14:58	29-12-2020 15:15:01	OAC750	OAC750		37887731	104U2	104U2	/	36 470
30354	30-12-2020 07:40	30-12-2020 08:07:00	4030252914	MHU41J		37887841	104U2	104U2	/	37 560
30361	30-12-2020 09:49	30-12-2020 10:13:30	DNJ399	DNJ399		37887842	104U2	104U2	/	40 280
30400	04-01-2021 07:40	04-01-2021 08:14:08	RCP85N	RCP85N		37887843	104U2	104U2	/	30 420
30435	04-01-2021 13:25	04-01-2021 13:42:22	4030527330	CXH012		37887865	104U2	104U2	/	37 730
30437	04-01-2021 13:35	04-01-2021 13:55:04	3786422690	CAX905		37887844	104U2	104U2	/	39 400
30440	04-01-2021 14:00	04-01-2021 14:24:38	OAC750	OAC750		37887866	104U2	104U2	/	36 470
30441	04-01-2021 14:14	04-01-2021 14:37:12	4030252914	MHU41J		37887868	104U2	104U2	/	40 070
30486	05-01-2021 08:37	05-01-2021 09:08:34	3786204322	DUT636		37887867	104U2	104U2	/	35 200
30487	05-01-2021 08:42	05-01-2021 09:36:35	3787951954	NYZ993		37887879	104U2	104U2	/	33 990
30519	05-01-2021 13:21	05-01-2021 13:49:33	4030252914	MHU41J		37887869	104U2	104U2	/	37 690
30522	05-01-2021 13:47	05-01-2021 14:12:08	RCP85N	RCP85N		37887880	104U2	104U2	/	30 060
30571	07-01-2021 10:01	07-01-2021 10:19:37	4030527330	CXH012		37887882	104U2	104U2	/	39 780
30592	07-01-2021 13:32	07-01-2021 13:59:37	RMO318	RMO318		37887881	104U2	104U2	/	33 890
30601	07-01-2021 14:52	07-01-2021 15:14:34	4030252914	MHU41J		37887883	104U2	104U2	/	37 860
30643	08-01-2021 11:00	08-01-2021 11:23:26	4030252914	MHU41J		37887897	104U2	104U2	/	37 450
30645	08-01-2021 11:09	08-01-2021 11:36:06	4030527330	CXH012		37887893	104U2	104U2	/	36 980
30647	08-01-2021 11:51	08-01-2021 12:32:05	DMG399	DMG399		37887895	104U2	104U2	/	40 120

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
30659	08-01-2021 13:02	08-01-2021 13:24:46	RCP85N	RCP85N		37887894	104U2	104U2	/	30 000
30664	08-01-2021 13:34	08-01-2021 14:00:32	4029388594	ZPW12H		37887896	104U2	104U2	/	36 910
30689	11-01-2021 09:20	11-01-2021 09:56:55	3788093858	EPO109		38225533	104U2	104U2	/	38 260
30690	11-01-2021 09:30	11-01-2021 10:17:04	KDP332	KDP332		38225532	104U2	104U2	/	40 110
30693	11-01-2021 10:06	11-01-2021 10:28:08	OAC750	OAC750		38225535	104U2	104U2	/	37 480
30737	12-01-2021 06:15	12-01-2021 07:31:19	3785960834	PKG430		38225531	104U2	104U2	/	37 070
30750	12-01-2021 08:36	12-01-2021 09:02:56	4030252914	MHU41J		38225560	104U2	104U2	/	37 700
30751	12-01-2021 08:55	12-01-2021 09:23:53	3788062674	DUA663		38225557	104U2	104U2	/	34 990
30752	12-01-2021 08:59	12-01-2021 09:40:50	3787181762	KLT595		38225556	104U2	104U2	/	34 450
30754	12-01-2021 09:07	12-01-2021 09:46:01	3786422690	CAX905		38225558	104U2	104U2	/	35 070
30756	12-01-2021 09:26	12-01-2021 09:59:52	4030527330	CXH012		38225559	104U2	104U2	/	35 960
30780	12-01-2021 12:41	12-01-2021 13:17:16	3788093858	EPO109		38225572	104U2	104U2	/	37 430
30781	12-01-2021 12:42	12-01-2021 13:21:41	OAC750	OAC750		38225573	104U2	104U2	/	36 160
30797	12-01-2021 15:07	12-01-2021 15:37:02	3786851698	ORR945		38225534	104U2	104U2	/	35 700
30813	13-01-2021 07:07	13-01-2021 07:42:26	4030252914	MHU41J		38225616	104U2	104U2	/	38 260
30860	13-01-2021 13:11	13-01-2021 13:39:56	3787181762	KLT595		38225575	104U2	104U2	/	34 570
30863	13-01-2021 13:24	13-01-2021 13:55:07	4030527330	CXH012		38225576	104U2	104U2	/	36 650
30876	13-01-2021 15:25	13-01-2021 15:52:35	3788062674	DUA663		38225574	104U2	104U2	/	35 630
30883	14-01-2021 06:36	14-01-2021 07:37:11	OAC750	OAC750		38225614	104U2	104U2	/	36 760
30886	14-01-2021 06:47	14-01-2021 07:45:36	3788093858	EPO109		38225615	104U2	104U2	/	36 490
30887	14-01-2021 07:00	14-01-2021 07:56:16	4030252914	MHU41J		38225618	104U2	104U2	/	37 110
30933	14-01-2021 12:09	14-01-2021 12:40:35	4030527330	CXH012		38225617	104U2	104U2	/	35 440
30951	14-01-2021 14:36	14-01-2021 15:10:07	4029388594	ZPW12H		38225626	104U2	104U2	/	36 600
30966	15-01-2021 07:01	15-01-2021 07:44:12	4030252914	MHU41J		38225628	104U2	104U2	/	37 960
30991	15-01-2021 12:39	15-01-2021 13:07:24	4030527330	CXH012		38225627	104U2	104U2	/	35 070

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
30992	15-01-2021 12:48	15-01-2021 13:20:03	OAC750	OAC750		38225629	104U2	104U2	/	36 190
31003	18-01-2021 07:30	18-01-2021 08:06:26	3788093858	EPO109		38283342	104U2	104U2	/	36 580
31008	18-01-2021 08:04	18-01-2021 08:41:50	3787951954	NYZ993		38283354	104U2	104U2	/	34 010
31007	18-01-2021 07:58	18-01-2021 08:57:55	RCP85N	RCP85N		38283341	104U2	104U2	/	29 940
31038	18-01-2021 13:29	18-01-2021 13:56:30	3786422690	CAX905		38283340	104U2	104U2	/	35 120
31045	18-01-2021 14:39	18-01-2021 15:07:35	3786851698	ORR945		38225630	104U2	104U2	/	35 500
31054	19-01-2021 06:30	19-01-2021 07:28:00	4030252914	MHU41J		38283356	104U2	104U2	/	37 130
31057	19-01-2021 06:44	19-01-2021 07:40:17	4030527330	CXH012		38283357	104U2	104U2	/	37 660
31061	19-01-2021 07:01	19-01-2021 07:53:09	3785960834	PKG430		38283355	104U2	104U2	/	35 650
31070	19-01-2021 08:07	19-01-2021 08:34:57	4029388594	ZPW12H		38283344	104U2	104U2	/	36 530
31071	19-01-2021 08:12	19-01-2021 08:46:37	3786204322	DUT636		38283363	104U2	104U2	/	36 350
31079	19-01-2021 09:28	19-01-2021 10:10:47	EPO109	EPO109		38283362	104U2	104U2	/	36 160
31083	19-01-2021 09:56	19-01-2021 10:33:46	3787181762	KLT595		38283343	104U2	104U2	/	34 580
31115	19-01-2021 14:06	19-01-2021 15:01:52	RCP85N	RCP85N		38283358	104U2	104U2	/	31 670
31139	20-01-2021 06:55	20-01-2021 07:41:22	3787951954	NYZ993		38283364	104U2	104U2	/	34 040
31140	20-01-2021 06:57	20-01-2021 07:53:07	OAC750	OAC750		38283366	104U2	104U2	/	35 160
31176	20-01-2021 10:41	20-01-2021 11:10:34	4030527330	CXH012		38283365	104U2	104U2	/	35 590
31196	20-01-2021 11:58	20-01-2021 12:35:18	3788093858	EPO109		38283375	104U2	104U2	/	36 090
31210	20-01-2021 13:29	20-01-2021 14:08:40	4029388594	ZPW12H		38283374	104U2	104U2	/	36 300
31214	20-01-2021 14:06	20-01-2021 14:38:15	3787181762	KLT595		38283373	104U2	104U2	/	35 070
31228	21-01-2021 06:55	21-01-2021 07:35:56	4030252914	MHU41J		38283380	104U2	104U2	/	38 070
31227	21-01-2021 06:54	21-01-2021 07:52:34	3786204322	DUT636		38283381	104U2	104U2	/	34 330
31236	21-01-2021 07:08	21-01-2021 08:14:24	3785960834	PKG430		38283372	104U2	104U2	/	35 130
31261	21-01-2021 09:42	21-01-2021 10:17:25	3786422690	CAX905		38283379	104U2	104U2	/	35 280
31263	21-01-2021 09:45	21-01-2021 10:25:11	OAC750	OAC750		38283382	104U2	104U2	/	35 970

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
31296	21-01-2021 11:57	21-01-2021 12:36:31	4030527330	CXH012		38283376	104U2	104U2	/	36 470
31334	22-01-2021 07:57	22-01-2021 08:36:26	4030252914	MHU41J		38283383	104U2	104U2	/	37 880
31374	22-01-2021 11:52	22-01-2021 12:36:36	3788093858	EPO109		38369758	104U2	104U2	/	36 190
31379	22-01-2021 12:07	22-01-2021 12:58:14	3786204322	DUT636		38369761	104U2	104U2	/	35 070
31381	22-01-2021 12:34	22-01-2021 13:14:54	OAC750	OAC750		38369759	104U2	104U2	/	36 010
31416	25-01-2021 10:13	25-01-2021 10:49:47	4030252914	MHU41J		38369785	104U2	104U2	/	38 190
31452	25-01-2021 13:51	25-01-2021 14:13:35	4030527330	CXH012		38369786	104U2	104U2	/	37 430
31454	25-01-2021 14:20	25-01-2021 14:53:30	3788062674	DUA663		38369762	104U2	104U2	/	34 860
31455	25-01-2021 14:22	25-01-2021 15:13:02	3786851698	ORR945		38369760	104U2	104U2	/	35 870
31465	26-01-2021 06:51	26-01-2021 07:31:45	3786204322	DUT636		38369785	104U2	104U2	/	35 410
31475	26-01-2021 07:48	26-01-2021 08:13:31	4029388594	ZPW12H		38369788	104U2	104U2	/	37 000
31480	26-01-2021 07:58	26-01-2021 08:22:27	4030252914	MHU41J		38369790	104U2	104U2	/	38 610
31476	26-01-2021 07:51	26-01-2021 08:34:49	3786422690	CAX905		38369787	104U2	104U2	/	35 610
31489	26-01-2021 09:52	26-01-2021 10:18:48	OAC750	OAC750		38369791	104U2	104U2	/	36 910
31497	26-01-2021 11:02	26-01-2021 11:35:46	LFO520	LFO520		38369792	104U2	104U2	/	32 530
31540	27-01-2021 06:52	27-01-2021 07:31:42	3787181762	KLT595		38369794	104U2	104U2	/	38 540
31559	27-01-2021 08:17	27-01-2021 08:34:11	4030527330	CXH012		38369801	104U2	104U2	/	37 050
31565	27-01-2021 09:05	27-01-2021 09:34:20	3788093858	EPO109		38369802	104U2	104U2	/	36 230
31570	27-01-2021 10:01	27-01-2021 10:30:18	4030252914	MHU41J		38369800	104U2	104U2	/	37 590
31587	27-01-2021 14:14	27-01-2021 14:45:33	3785960834	PKG430		38369799	104U2	104U2	/	35 560
31590	27-01-2021 14:30	27-01-2021 15:01:37	3786422690	CAX905		38369793	104U2	104U2	/	34 800
31594	27-01-2021 15:46	28-01-2021 07:32:07	OAC750	OAC750		38369813	104U2	104U2	/	36 480
31619	28-01-2021 08:51	28-01-2021 09:21:31	3788062674	DUA663		38369811	104U2	104U2	/	35 460
31621	28-01-2021 08:56	28-01-2021 09:34:11	4030252914	MHU41J		38369815	104U2	104U2	/	37 640
31623	28-01-2021 09:01	28-01-2021 09:46:10	3786851698	ORR945		38369803	104U2	104U2	/	36 080

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
31624	28-01-2021 09:28	28-01-2021 10:02:48	4030527330	CXH012		38369814	104U2	104U2	/	36 260
31651	28-01-2021 13:25	28-01-2021 14:06:57	3786225170	LFO520		38457334	104U2	104U2	/	32 110
31653	28-01-2021 13:37	28-01-2021 14:15:36	3787181762	KLT595		38369812	104U2	104U2	/	35 500
31656	28-01-2021 14:05	28-01-2021 14:30:59	3788093858	EPO109		38457335	104U2	104U2	/	36 510
31700	29-01-2021 10:33	29-01-2021 10:34:02	OAC750	OAC750		38457340	104U2	104U2	/	35 620
31699	29-01-2021 10:16	29-01-2021 10:48:06	4030527330	CXH012		38457337	104U2	104U2	/	36 380
31728	01-02-2021 07:17	01-02-2021 07:46:43	3788093858	EPO109		38457341	104U2	104U2	/	37 370
31729	01-02-2021 07:59	01-02-2021 08:24:22	4029343218	DUT636BIL1		38457344	104U2	104U2	/	36 090
31745	01-02-2021 11:48	01-02-2021 12:07:09	3786225170	LFO520		38457343	104U2	104U2	/	32 210
31767	01-02-2021 14:03	01-02-2021 14:31:02	4030252914	MHU41J		38457342	104U2	104U2	/	37 860
31788	02-02-2021 06:48	02-02-2021 07:43:47	4030527330	CXH012		38457336	104U2	104U2	/	36 350
31792	02-02-2021 07:08	02-02-2021 07:58:25	3786851698	ORR945		38457372	104U2	104U2	/	36 060
31794	02-02-2021 07:19	02-02-2021 08:18:20	3785960834	PKG430		38457370	104U2	104U2	/	34 960
31802	02-02-2021 08:59	02-02-2021 09:31:15	3787181762	KLT595		38457371	104U2	104U2	/	35 290
31810	02-02-2021 12:32	02-02-2021 13:05:57	3786471554	EPO109SLÄ		38457374	104U2	104U2	/	36 130
31826	02-02-2021 14:05	02-02-2021 14:31:43	4030252914	MHU41J		38457387	104U2	104U2	/	37 670
31830	02-02-2021 14:57	02-02-2021 15:22:37	4029343218	DUT636BIL1		38457386	104U2	104U2	/	34 780
31840	03-02-2021 07:04	03-02-2021 07:38:05	3786225170	LFO520		38457373	104U2	104U2	/	32 380
31853	03-02-2021 08:16	03-02-2021 08:51:15	4030527330	CXH012		38457389	104U2	104U2	/	36 010
31872	03-02-2021 12:49	03-02-2021 13:11:07	3785960834	PKG430		38457388	104U2	104U2	/	36 550
31890	03-02-2021 14:01	03-02-2021 14:24:50	4030252914	MHU41J		38457390	104U2	104U2	/	40 460
31917	04-02-2021 08:53	04-02-2021 09:32:29	OAC750	OAC750		38457396	104U2	104U2	/	36 940
31924	04-02-2021 10:00	04-02-2021 10:25:29	4030527330	CXH012		38457395	104U2	104U2	/	37 270
32023	05-02-2021 12:50	05-02-2021 13:18:11	4030527330	CXH012		38457397	104U2	104U2	/	37 610
32045	08-02-2021 07:46	08-02-2021 08:12:56	3786471554	EPO109SLÄ		38703043	104U2	104U2	/	37 660

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
32082	08-02-2021 13:59	08-02-2021 14:24:57	4029388594	ZPW12H		38457398	104U2	104U2	/	37 250
32095	09-02-2021 06:47	09-02-2021 07:31:50	3786422690	CAX905		38703042	104U2	104U2	/	35 900
32097	09-02-2021 06:59	09-02-2021 07:43:10	3785960834	PKG430		38703108	104U2	104U2	/	35 780
32104	09-02-2021 07:23	09-02-2021 07:58:12	4030252914	MHU41J		38457333	104U2	104U2	/	38 460
32124	09-02-2021 10:46	09-02-2021 11:23:49	3786471554	EPO109SLÄ		38703109	104U2	104U2	/	37 210
32169	10-02-2021 07:49	10-02-2021 08:24:46	4030252914	MHU41J		38703127	104U2	104U2	/	39 550
32231	11-02-2021 07:58	11-02-2021 08:44:07	4030252914	MHU41J		38457399	104U2	104U2	/	37 900
32265	11-02-2021 14:07	11-02-2021 14:38:13	LFO520	LFO520		38703128	104U2	104U2	/	33 670
32280	12-02-2021 07:18	12-02-2021 07:58:52	DNG399	DNG399		38703160	104U2	104U2	/	39 660
32291	12-02-2021 08:54	12-02-2021 09:20:23	4029388594	ZPW12H		38703148	104U2	104U2	/	36 780
32310	12-02-2021 10:44	12-02-2021 11:01:17	4030527330	CXH012		38703149	104U2	104U2	/	37 800
32320	12-02-2021 11:48	12-02-2021 12:40:28	4029343218	DUT636BIL1		38703161	104U2	104U2	/	34 250
32410	16-02-2021 09:08	16-02-2021 09:34:39	3787181762	KLT595		38798856	104U2	104U2	/	35 290
32427	16-02-2021 10:53	16-02-2021 11:25:22	4030252914	MHU41J		38798881	104U2	104U2	/	36 700
32470	17-02-2021 07:49	17-02-2021 08:23:42	FYH839	FYH839		38798862	104U2	104U2	/	35 080
32471	17-02-2021 08:02	17-02-2021 08:38:20	4029388594	ZPW12H		38798857	104U2	104U2	/	36 300
32473	17-02-2021 08:18	17-02-2021 08:57:21	3786422690	CAX905		38798861	104U2	104U2	/	35 050
32481	17-02-2021 09:24	17-02-2021 09:51:42	4029343218	DUT636BIL1		38798871	104U2	104U2	/	33 650
32502	17-02-2021 11:14	17-02-2021 11:44:56	4030252914	MHU41J		38798870	104U2	104U2	/	36 800
32550	18-02-2021 07:48	18-02-2021 08:21:23	4030252914	MHU41J		38798875	104U2	104U2	/	37 560
32587	19-02-2021 07:49	19-02-2021 08:28:47	4030252914	MHU41J		38798876	104U2	104U2	/	37 710
32588	19-02-2021 07:51	19-02-2021 08:51:14	DNG399	DNG399		38798880	104U2	104U2	/	40 160
32662	22-02-2021 09:19	22-02-2021 09:45:13	LFO520	LFO520		38884749	104U2	104U2	/	34 030
32691	22-02-2021 12:38	22-02-2021 12:55:15	4030527330	CXH012		38884748	104U2	104U2	/	36 980
32692	22-02-2021 12:46	22-02-2021 13:08:03	4029388594	ZPW12H		38884750	104U2	104U2	/	37 290

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
32705	22-02-2021 14:32	22-02-2021 14:57:29	4030252914	MHU41J		38884761	104U2	104U2	/	37 620
32722	23-02-2021 06:46	23-02-2021 07:31:08	3786851698	ORR945		38884747	104U2	104U2	/	36 660
32723	23-02-2021 06:48	23-02-2021 07:46:55	3786422690	CAX905		38884762	104U2	104U2	/	35 640
32738	23-02-2021 08:10	23-02-2021 08:40:48	3787181762	KLT595		38884763	104U2	104U2	/	36 720
32757	23-02-2021 11:08	23-02-2021 11:27:48	4030252914	MHU41J		38884815	104U2	104U2	/	38 490
32760	23-02-2021 11:30	23-02-2021 12:00:36	3788093858	EPO109		38884764	104U2	104U2	/	37 000
32792	23-02-2021 15:08	23-02-2021 15:44:25	4030527330	CXH012		38884817	104U2	104U2	/	35 800
32794	23-02-2021 15:40	23-02-2021 15:58:16	4029343218	DUT636BIL1		38884818	104U2	104U2	/	35 000
32811	24-02-2021 07:16	24-02-2021 08:03:00	DNG399	DNG399		38884816	104U2	104U2	/	39 700
32828	24-02-2021 09:29	24-02-2021 09:50:54	3785960834	PKG430		38884823	104U2	104U2	/	36 500
32841	24-02-2021 10:17	24-02-2021 10:51:13	FYH839	FYH839		38884825	104U2	104U2	/	40 360
32849	24-02-2021 12:42	24-02-2021 13:08:26	4029575346	MHU41JSLÄ		38884824	104U2	104U2	/	38 510
32852	24-02-2021 12:55	24-02-2021 13:30:29	3788093858	EPO109		38884822	104U2	104U2	/	37 810
32863	24-02-2021 13:52	24-02-2021 14:18:47	4029388594	ZPW12H		38884834	104U2	104U2	/	36 690
32888	25-02-2021 06:50	25-02-2021 07:25:11	4030527330	CXH012		38884835	104U2	104U2	/	37 590
32913	25-02-2021 10:28	25-02-2021 10:54:36	4029343218	DUT636BIL1		38884836	104U2	104U2	/	35 670
32927	25-02-2021 11:31	25-02-2021 12:24:49	LFO520	LFO520		38884836	104U2	104U2	/	35 360
32951	25-02-2021 15:22	25-02-2021 15:42:08	OAC750	OAC750		38972627	104U2	104U2	/	36 440
32963	26-02-2021 07:03	26-02-2021 07:46:34	DNG399	DNG399		38972629	104U2	104U2	/	39 770
32987	26-02-2021 08:41	26-02-2021 08:56:59	4030527330	CXH012		38972628	104U2	104U2	/	36 700
33034	01-03-2021 07:52	01-03-2021 08:22:55	3788093858	EPO109		38972630	104U2	104U2	/	36 510
33089	01-03-2021 14:36	01-03-2021 15:25:57	4030252914	MHU41J		38972635	104U2	104U2	/	37 320
33102	02-03-2021 06:54	02-03-2021 07:41:10	3786851698	ORR945		38972638	104U2	104U2	/	35 890
33108	02-03-2021 07:42	02-03-2021 08:08:43	3786422690	CAX905		38972637	104U2	104U2	/	35 510
33115	02-03-2021 08:18	02-03-2021 08:38:42	3787181762	KLT595		38972649	104U2	104U2	/	35 130

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
33125	02-03-2021 09:38	02-03-2021 10:01:01	3788093858	EPO109		38972650	104U2	104U2	/	36 470
33130	02-03-2021 10:05	02-03-2021 10:33:35	4029388594	ZPW12H		38972636	104U2	104U2	/	36 450
33171	02-03-2021 14:48	02-03-2021 15:09:30	4030252914	MHU41J		38972651	104U2	104U2	/	37 000
33232	03-03-2021 10:17	03-03-2021 10:50:18	3788062674	DUA663		38972663	104U2	104U2	/	35 260
33244	03-03-2021 11:53	03-03-2021 12:17:31	3786851698	ORR945		38972652	104U2	104U2	/	36 010
33247	03-03-2021 12:18	03-03-2021 12:40:16	3787181762	KLT595		38972664	104U2	104U2	/	35 480
33250	03-03-2021 12:36	03-03-2021 13:12:30	4029388594	ZPW12H		38972674	104U2	104U2	/	37 300
33275	03-03-2021 13:47	03-03-2021 14:18:39	4030252914	MHU41J		38972666	104U2	104U2	/	37 710
33305	04-03-2021 06:53	04-03-2021 07:32:18	3788093858	EPO109		38972665	104U2	104U2	/	36 820
33340	04-03-2021 10:07	04-03-2021 10:36:19	3785960834	PKG430		38972675	104U2	104U2	/	35 650
33346	04-03-2021 10:40	04-03-2021 11:02:15	4030252914	MHU41J		38972676	104U2	104U2	/	38 910
33389	05-03-2021 07:12	05-03-2021 07:38:04	LFO520	LFO520		39220867	104U2	104U2	/	33 510
33410	05-03-2021 09:44	05-03-2021 10:36:00	4030252914	MHU41J		38972677	104U2	104U2	/	37 540
33421	05-03-2021 11:49	05-03-2021 12:13:49	4029343218	DUT636BIL1		39220868	104U2	104U2	/	35 290
33474	08-03-2021 08:14	08-03-2021 08:36:38	3788093858	EPO109		39220882	104U2	104U2	/	36 530
33494	08-03-2021 08:51	08-03-2021 09:16:20	3788062674	DUA663		39220871	104U2	104U2	/	35 040
33556	08-03-2021 13:28	08-03-2021 13:52:05	3786851698	ORR945		39220870	104U2	104U2	/	36 100
33566	08-03-2021 14:04	08-03-2021 15:10:41	4030527330	CXH012		39220880	104U2	104U2	/	36 470
33578	08-03-2021 14:42	08-03-2021 15:42:17	4030252914	MHU41J		39220883	104U2	104U2	/	37 650
33586	08-03-2021 15:18	08-03-2021 15:57:39	3785960834	PKG430		39220879	104U2	104U2	/	35 380
33599	09-03-2021 07:12	09-03-2021 07:58:49	OAC750	OAC750		39220901	104U2	104U2	/	36 290
33666	09-03-2021 11:39	09-03-2021 12:10:55	3788093858	EPO109		39220904	104U2	104U2	/	36 840
33735	10-03-2021 06:44	10-03-2021 07:33:08	3786851698	ORR945		39220903	104U2	104U2	/	36 690
33736	10-03-2021 06:45	10-03-2021 07:52:18	4030252914	MHU41J		39220905	104U2	104U2	/	37 800
33748	10-03-2021 07:31	10-03-2021 08:03:00	4029343218	DUT636BIL1		39220919	104U2	104U2	/	34 950

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

2760

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
33825	10-03-2021 13:56	10-03-2021 14:18:58	3788093858	EPO109		39220918	104U2	104U2	/	36 870
33839	10-03-2021 14:47	10-03-2021 15:16:38	3787181762	KLT595		39220917	104U2	104U2	/	36 120
33935	11-03-2021 12:07	11-03-2021 12:45:49	4030252914	MHU41J		39220927	104U2	104U2	/	38 910
34041	15-03-2021 07:02	15-03-2021 07:45:48	KDP332	KDP332		39220916	104U2	104U2	/	40 310
34101	15-03-2021 11:49	15-03-2021 12:32:29	4030252914	MHU41J		39220930	104U2	104U2	/	38 940
34104	15-03-2021 12:03	15-03-2021 12:43:18	3788062674	DUA663		39220929	104U2	104U2	/	35 230
34115	15-03-2021 14:03	15-03-2021 14:24:38	3785960834	PKG430		39220931	104U2	104U2	/	36 370
34118	15-03-2021 14:40	15-03-2021 15:03:02	3787181762	KLT595		39317121	104U2	104U2	/	35 670
34128	15-03-2021 15:44	15-03-2021 15:44:04	CAX905	CAX905		39317123	104U2	104U2	/	36 920
34187	16-03-2021 09:07	16-03-2021 09:30:38	3788093858	EPO109		39317147	104U2	104U2	/	36 610
34222	16-03-2021 11:11	16-03-2021 11:33:38	3786851698	ORR945		39317122	104U2	104U2	/	36 190
34287	17-03-2021 07:05	17-03-2021 08:43:30	4030252914	MHU41J		39317149	104U2	104U2	/	37 480
34309	17-03-2021 08:39	17-03-2021 09:15:17	3786422690	CAX905		39317148	104U2	104U2	/	36 900
34316	17-03-2021 09:28	17-03-2021 10:47:28	RMT15T	RMT15T		39317163	104U2	104U2	/	38 990
34376	17-03-2021 14:19	17-03-2021 14:39:47	LFO520	LFO520		39317162	104U2	104U2	/	34 190
34409	18-03-2021 07:15	18-03-2021 07:40:21	3787181762	KLT595		39317164	104U2	104U2	/	35 550
34428	18-03-2021 09:25	18-03-2021 09:45:32	OAC750	OAC750		39317170	104U2	104U2	/	36 210
34434	18-03-2021 10:06	18-03-2021 10:55:27	4030252914	MHU41J		39317171	104U2	104U2	/	37 690
34449	18-03-2021 10:36	18-03-2021 11:02:31	3787951954	NYZ993		39317172	104U2	104U2	/	34 490
34525	19-03-2021 06:36	19-03-2021 07:33:01	LFO520	LFO520		39317336	104U2	104U2	/	34 480
34576	19-03-2021 10:10	19-03-2021 10:39:23	4030252914	MHU41J		39317337	104U2	104U2	/	38 080
36124	13-04-2021 08:24	13-04-2021 08:52:14	4030252914	MHU41J		39957570	104U2	104U2	/	38 140
36137	13-04-2021 09:21	13-04-2021 09:50:49	3786422690	CAX905		39957569	104U2	104U2	/	35 750
36141	13-04-2021 09:32	13-04-2021 10:04:47	4029388594	ZPW12H		39957568	104U2	104U2	/	37 180
36219	14-04-2021 08:06	14-04-2021 08:36:57	4030252914	MHU41J		39957576	104U2	104U2	/	37 750

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
36229	14-04-2021 08:45	14-04-2021 09:04:51	3787181762	KLT595		39957573	104U2	104U2	/	35 300
36233	14-04-2021 08:56	14-04-2021 09:40:11	3788062674	DUA663		39957571	104U2	104U2	/	35 400
36234	14-04-2021 08:57	14-04-2021 09:52:43	3785960834	PKG430		39957574	104U2	104U2	/	35 850
36239	14-04-2021 10:11	14-04-2021 10:56:40	3786422690	CAX905		39957572	104U2	104U2	/	35 700
36247	14-04-2021 11:05	14-04-2021 11:44:51	3787951954	NYZ993		39957577	104U2	104U2	/	34 650
36264	14-04-2021 12:42	14-04-2021 13:04:05	4029388594	ZPW12H		39957575	104U2	104U2	/	37 170
36312	15-04-2021 08:06	15-04-2021 08:32:57	4030252914	MHU41J		39957580	104U2	104U2	/	37 550
36339	15-04-2021 11:20	15-04-2021 11:56:56	3788093858	EPO109		39957578	104U2	104U2	/	35 800
36369	15-04-2021 15:01	15-04-2021 15:23:40	3786225170	LFO520		39957579	104U2	104U2	/	33 010
36464	16-04-2021 12:21	16-04-2021 12:54:07	3787951954	NYZ993		39957581	104U2	104U2	/	34 870
36509	19-04-2021 07:57	19-04-2021 08:27:55	4030252914	MHU41J		39957582	104U2	104U2	/	38 240
36515	19-04-2021 08:34	19-04-2021 09:04:16	3785960834	PKG430		40023571	104U2	104U2	/	35 080
36522	19-04-2021 08:57	19-04-2021 09:23:30	3786819074	CAX905SLÄP		40023572	104U2	104U2	/	35 650
36523	19-04-2021 09:02	19-04-2021 09:52:45	3786851698	ORR945		40023570	104U2	104U2	/	36 270
36535	19-04-2021 11:58	19-04-2021 12:59:43	3786225170	LFO520		40023573	104U2	104U2	/	34 770
36626	20-04-2021 09:21	20-04-2021 10:05:40	3787951954	NYZ993		40023586	104U2	104U2	/	34 260
36660	20-04-2021 12:27	20-04-2021 12:49:42	4030253650	CAX905		40023584	104U2	104U2	/	36 020
36661	20-04-2021 12:35	20-04-2021 13:07:59	3786851698	ORR945		40023574	104U2	104U2	/	35 890
36663	20-04-2021 13:00	20-04-2021 13:24:16	4030252914	MHU41J		40023585	104U2	104U2	/	37 680
36699	21-04-2021 06:54	21-04-2021 07:42:22	3786225170	LFO520		40023595	104U2	104U2	/	34 250
36705	21-04-2021 07:14	21-04-2021 07:58:25	3785960834	PKG430		40023587	104U2	104U2	/	35 750
36716	21-04-2021 08:20	21-04-2021 08:49:38	3788093858	EPO109		40023588	104U2	104U2	/	36 540
36758	21-04-2021 13:17	21-04-2021 13:53:11	YXM009	YXM009		40023597	104U2	104U2	/	41 050
36763	21-04-2021 13:36	21-04-2021 14:13:00	FYH839	FYH839		40023596	104U2	104U2	/	40 940
36811	22-04-2021 06:53	22-04-2021 07:43:03	4030252914	MHU41J		40023606	104U2	104U2	/	40 160

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
36861	22-04-2021 09:09	22-04-2021 09:42:56	3787951954	NYZ993		40023608	104U2	104U2	/	34 250
36878	22-04-2021 11:04	22-04-2021 11:30:18	3785960834	PKG430		40023599	104U2	104U2	/	36 140
36882	22-04-2021 11:24	22-04-2021 12:35:14	LFO520	LFO520		40023610	104U2	104U2	/	32 970
36906	22-04-2021 12:32	22-04-2021 12:59:23	OAC750	OAC750		40023607	104U2	104U2	/	37 000
36912	22-04-2021 13:33	22-04-2021 14:03:47	3786851698	ORR945		40023598	104U2	104U2	/	35 900
36918	22-04-2021 14:12	22-04-2021 14:37:16	3788093858	EPO109		40023609	104U2	104U2	/	37 330
36925	22-04-2021 14:32	22-04-2021 15:15:13	3787197538	YOG835		40023617	104U2	104U2	/	39 730
36972	23-04-2021 09:32	23-04-2021 09:54:35	4030252914	MHU41J		40023614	104U2	104U2	/	37 610
36992	23-04-2021 11:07	23-04-2021 12:33:00	ZKW967	ZKW967		40023616	104U2	104U2	/	37 060
37035	26-04-2021 08:08	26-04-2021 08:37:25	3787081938	OGK036		40038344	104U2	104U2	/	34 950
37052	26-04-2021 10:33	26-04-2021 11:05:50	3786225170	LFO520		40038345	104U2	104U2	/	32 550
37078	26-04-2021 11:57	26-04-2021 12:38:13	OAC750	OAC750		40038346	104U2	104U2	/	36 010
37098	26-04-2021 13:57	26-04-2021 14:33:03	FYH839	FYH839		40038347	104U2	104U2	/	41 160
37111	26-04-2021 15:07	26-04-2021 15:38:48	3788093858	EPO109		40038353	104U2	104U2	/	36 780
37138	27-04-2021 06:53	27-04-2021 07:51:38	4030252914	MHU41J		40038354	104U2	104U2	/	38 000
37157	27-04-2021 08:03	27-04-2021 09:10:16	3786851698	ORR945		40038352	104U2	104U2	/	36 540
37233	27-04-2021 15:25	27-04-2021 16:35:33	BDR091	BDR091		40023615	104U2	104U2	/	38 130
37248	28-04-2021 06:49	28-04-2021 07:33:14	3788093858	EPO109		40038362	104U2	104U2	/	37 240
37255	28-04-2021 07:08	28-04-2021 07:48:24	4030252914	MHU41J		40038364	104U2	104U2	/	38 030
37270	28-04-2021 08:45	28-04-2021 09:02:31	3786225170	LFO520		40038372	104U2	104U2	/	33 450
37286	28-04-2021 09:36	28-04-2021 09:59:50	3788062674	DUA663		40038356	104U2	104U2	/	35 350
37297	28-04-2021 10:24	28-04-2021 11:08:19	RMT15T	RMT15T		40038373	104U2	104U2	/	36 780
37306	28-04-2021 11:13	28-04-2021 11:41:03	3785960834	PKG430		40038355	104U2	104U2	/	37 070
37308	28-04-2021 11:19	28-04-2021 12:31:40	OAC750	OAC750		40038363	104U2	104U2	/	37 070
37312	28-04-2021 12:32	28-04-2021 13:33:13	SRR385	SRR385		40023618	104U2	104U2	/	38 450

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
37347	28-04-2021 13:37	28-04-2021 14:01:27	3786851698	ORR945		40038343	104U2	104U2	/	36 150
37349	28-04-2021 13:43	28-04-2021 14:12:01	3787181762	KLT595		40038375	104U2	104U2	/	34 850
37344	28-04-2021 13:35	28-04-2021 14:30:12	RBB660	RBB660		40038366	104U2	104U2	/	40 030
37348	28-04-2021 13:42	28-04-2021 14:45:33	CTG050	CTG050		40038365	104U2	104U2	/	38 300
37436	29-04-2021 09:10	29-04-2021 10:05:53	NAE943	NAE943		40038387	104U2	104U2	/	30 540
37471	29-04-2021 11:34	29-04-2021 11:57:06	4029388594	ZPW12H		40038374	104U2	104U2	/	37 220
37479	29-04-2021 12:27	29-04-2021 12:51:13	3788093858	EPO109		40038376	104U2	104U2	/	37 420
37495	29-04-2021 14:36	29-04-2021 15:07:20	OAC750	OAC750		40038388	104U2	104U2	/	37 460
37524	30-04-2021 07:07	30-04-2021 07:56:34	CTX050	CTX050		40038386	104U2	104U2	/	38 420
37520	30-04-2021 07:03	30-04-2021 08:02:27	KDP332	KDP332		40038389	104U2	104U2	/	39 730
37545	30-04-2021 08:21	30-04-2021 08:53:58	3787951954	NYZ993		40038390	104U2	104U2	/	33 750
37562	30-04-2021 09:23	30-04-2021 09:47:58	4030252914	MHU41J		40133486	104U2	104U2	/	37 640
37620	03-05-2021 08:01	03-05-2021 08:25:32	3785960834	PKG430		40133490	104U2	104U2	/	35 840
37668	03-05-2021 13:30	03-05-2021 14:09:48	3786851698	ORR945		40133487	104U2	104U2	/	35 590
37675	03-05-2021 14:06	03-05-2021 14:38:17	3788093858	EPO109		40133499	104U2	104U2	/	36 260
37679	03-05-2021 14:18	03-05-2021 14:52:02	1636543943	OAC750		40133498	104U2	104U2	/	37 240
37683	03-05-2021 14:26	03-05-2021 15:06:09	4030252914	MHU41J		40133502	104U2	104U2	/	36 750
37691	03-05-2021 14:47	03-05-2021 15:28:07	3787181762	KLT595		40133488	104U2	104U2	/	36 540
37711	03-05-2021 15:21	03-05-2021 15:44:12	3787081938	OGK036		40133489	104U2	104U2	/	35 930
37766	04-05-2021 11:07	04-05-2021 11:40:08	OLM889	OLM889		40133531	104U2	104U2	/	41 490
37808	04-05-2021 15:23	05-05-2021 07:32:34	4030253650	CAX905		40133501	104U2	104U2	/	35 200
37833	05-05-2021 07:33	05-05-2021 08:01:08	3787951954	NYZ993		40133500	104U2	104U2	/	34 050
37879	05-05-2021 10:53	05-05-2021 11:41:21	FYH839	FYH839		40133535	104U2	104U2	/	39 660
37882	05-05-2021 11:07	05-05-2021 11:52:36	1636543943	OAC750		40133532	104U2	104U2	/	35 810
37892	05-05-2021 11:57	05-05-2021 12:41:11	4029388594	ZPW12H		40133545	104U2	104U2	/	36 840

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
37900	05-05-2021 12:46	05-05-2021 13:19:09	OLL889	OLL889		40133534	104U2	104U2	/	40 650
37908	05-05-2021 13:24	05-05-2021 14:06:04	CTX050	CTX050		40133546	104U2	104U2	/	38 760
37942	05-05-2021 14:45	05-05-2021 15:10:12	LFO520	LFO520		40133548	104U2	104U2	/	32 590
37958	06-05-2021 06:34	06-05-2021 07:39:01	3785960834	PKG430		40133533	104U2	104U2	/	36 220
37962	06-05-2021 06:52	06-05-2021 07:53:06	3787951954	NYZ993		40133547	104U2	104U2	/	34 200
38021	06-05-2021 12:47	06-05-2021 13:11:15	3788093858	EPO109		40133554	104U2	104U2	/	36 500
38023	06-05-2021 12:57	06-05-2021 13:37:05	RMT15T	RMT15T		40133549	104U2	104U2	/	38 700
38042	06-05-2021 14:27	06-05-2021 14:54:01	4029388594	ZPW12H		40133557	104U2	104U2	/	36 640
38052	06-05-2021 15:20	06-05-2021 15:47:34	CTX050	CTX050		40133556	104U2	104U2	/	38 720
38066	07-05-2021 07:01	07-05-2021 07:39:39	LFO520	LFO520		40133555	104U2	104U2	/	32 980
38113	07-05-2021 09:36	07-05-2021 10:17:36	3787951954	NYZ993		40389972	104U2	104U2	/	34 590
38135	07-05-2021 11:37	07-05-2021 12:12:25	YXM009	YXM009		40133558	104U2	104U2	/	43 250
38192	10-05-2021 07:48	10-05-2021 08:12:33	3787181762	KLT595		40389976	104U2	104U2	/	35 190
38194	10-05-2021 07:57	10-05-2021 08:21:57	3787081938	OGK036		40389993	104U2	104U2	/	35 620
38225	10-05-2021 13:11	10-05-2021 13:34:17	3786851698	ORR945		40389973	104U2	104U2	/	36 020
38236	10-05-2021 14:23	10-05-2021 14:56:07	KDK332	KDK332		40389994	104U2	104U2	/	40 420
38239	10-05-2021 14:36	10-05-2021 15:09:27	3788062674	DUA663		40389996	104U2	104U2	/	35 230
38242	10-05-2021 14:47	10-05-2021 15:22:31	3786819074	CAX905SLÄP		40389975	104U2	104U2	/	36 300
38264	11-05-2021 07:36	11-05-2021 08:03:36	3785960834	PKG430		40389974	104U2	104U2	/	35 740
38281	11-05-2021 09:01	11-05-2021 09:36:20	3787181762	KLT595		40389997	104U2	104U2	/	35 000
38291	11-05-2021 10:00	11-05-2021 10:22:48	LFO520	LFO520		40390020	104U2	104U2	/	32 920
38301	11-05-2021 10:06	11-05-2021 10:36:42	3788093858	EPO109		40390021	104U2	104U2	/	36 920
38309	11-05-2021 11:52	11-05-2021 12:38:11	4029388594	ZPW12H		40390019	104U2	104U2	/	36 530
38314	11-05-2021 12:35	11-05-2021 13:09:49	ZUT12B	ZUT12B		40389995	104U2	104U2	/	36 720
38324	11-05-2021 13:05	11-05-2021 13:23:18	3787951954	NYZ993		40390060	104U2	104U2	/	34 390

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

2765

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
38335	11-05-2021 13:50	11-05-2021 14:16:33	3787081938	OGK036		40390018	104U2	104U2	/	35 580
38342	11-05-2021 14:13	11-05-2021 15:05:21	GFD89C	GFD89C		40390022	104U2	104U2	/	36 240
38401	12-05-2021 09:17	12-05-2021 09:50:40	FVB98N	FVB98N		40489118	104U2	104U2	/	42 210
38417	12-05-2021 10:53	12-05-2021 11:19:14	3785994034	YDN966		40390062	104U2	104U2	/	36 340
38450	12-05-2021 13:12	12-05-2021 14:08:58	4029388594	ZPW12H		40390061	104U2	104U2	/	36 890
38477	14-05-2021 09:10	14-05-2021 09:41:17	4030252914	MHU41J		40489120	104U2	104U2	/	37 330
38481	14-05-2021 10:01	14-05-2021 10:24:19	LFO520	LFO520		40489119	104U2	104U2	/	32 450
38568	17-05-2021 09:53	17-05-2021 10:34:03	3787081938	OGK036		40489121	104U2	104U2	/	34 620
38572	17-05-2021 10:24	17-05-2021 11:13:06	3788093858	EPO109		40489122	104U2	104U2	/	36 210
38597	17-05-2021 13:08	17-05-2021 13:35:14	3787951954	NYZ993		40489129	104U2	104U2	/	33 710
38600	17-05-2021 13:19	17-05-2021 14:49:12	FXS979	FXS979		40390059	104U2	104U2	/	33 650
38621	17-05-2021 15:08	17-05-2021 15:40:10	4030252914	MHU41J		40489130	104U2	104U2	/	38 790
38703	18-05-2021 12:37	18-05-2021 13:08:17	3787081938	OGK036		40489133	104U2	104U2	/	34 800
38705	18-05-2021 12:44	18-05-2021 13:24:42	3788093858	EPO109		40489144	104U2	104U2	/	37 210
38710	18-05-2021 13:02	18-05-2021 13:40:46	3787951954	NYZ993		40489146	104U2	104U2	/	34 990
38713	18-05-2021 13:04	18-05-2021 13:58:50	YXM009	YXM009		40489145	104U2	104U2	/	43 640
38727	18-05-2021 13:28	18-05-2021 14:20:27	3786851698	ORR945		40489131	104U2	104U2	/	36 660
38746	18-05-2021 14:25	18-05-2021 14:50:32	3787181762	KLT595		40489132	104U2	104U2	/	35 280
38748	18-05-2021 14:29	18-05-2021 15:04:47	4030252914	MHU41J		40489143	104U2	104U2	/	38 230
38752	18-05-2021 14:51	18-05-2021 15:23:19	1636543943	OAC750		40489147	104U2	104U2	/	36 770
38754	18-05-2021 14:55	18-05-2021 15:34:21	3786851250	MTHS9		40390063	104U2	104U2	/	35 220
38863	19-05-2021 11:22	19-05-2021 11:50:43	4030253650	CAX905		40489158	104U2	104U2	/	36 640
38933	20-05-2021 06:40	20-05-2021 07:36:17	3787951954	NYZ993		40489159	104U2	104U2	/	34 550
38971	20-05-2021 09:07	20-05-2021 09:41:24	1636543943	OAC750		40489161	104U2	104U2	/	34 490
39000	20-05-2021 12:36	20-05-2021 12:36:45	CTX050	CTX050		40489162	104U2	104U2	/	38 650

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
39027	20-05-2021 14:35	20-05-2021 15:05:29	4029388594	ZPW12H		40489160	104U2	104U2	/	37 190
39095	21-05-2021 09:14	21-05-2021 09:44:41	4030252914	MHU41J		40489169	104U2	104U2	/	38 110
39124	21-05-2021 11:44	21-05-2021 12:33:29	BGB98N	BGB98N		40489168	104U2	104U2	/	41 620
39144	21-05-2021 13:34	21-05-2021 13:55:55	1636543943	OAC750		40489167	104U2	104U2	/	36 500
39217	24-05-2021 12:43	24-05-2021 13:30:36	3787951954	NYZ993		40576429	104U2	104U2	/	34 300
39246	24-05-2021 15:01	24-05-2021 15:25:13	4030252914	MHU41J		40576433	104U2	104U2	/	37 970
39249	24-05-2021 15:20	24-05-2021 15:37:20	3786851698	ORR945		40576447	104U2	104U2	/	36 110
39250	24-05-2021 15:24	24-05-2021 15:50:13	4030253650	CAX905		40576448	104U2	104U2	/	36 150
39254	24-05-2021 15:59	25-05-2021 07:35:53	3788062674	DUA663		40489171	104U2	104U2	/	35 540
39337	25-05-2021 12:51	25-05-2021 13:23:08	3787181762	KLT595		40576434	104U2	104U2	/	35 350
39342	25-05-2021 13:32	25-05-2021 14:21:13	3787951954	NYZ993		40576465	104U2	104U2	/	33 330
39461	26-05-2021 12:24	26-05-2021 12:55:03	3787951954	NYZ993		40576477	104U2	104U2	/	33 130
39473	26-05-2021 13:13	26-05-2021 13:41:36	3786851698	ORR945		40576466	104U2	104U2	/	35 950
39533	27-05-2021 07:03	27-05-2021 07:56:38	LFO520	LFO520		40576476	104U2	104U2	/	33 200
39665	28-05-2021 07:30	28-05-2021 08:14:17	1636543943	OAC750		40576428	104U2	104U2	/	36 310
39670	28-05-2021 07:52	28-05-2021 08:28:13	4030252914	MHU41J		40489170	104U2	104U2	/	37 930
39873	31-05-2021 13:51	31-05-2021 14:22:17	1636543943	OAC750		40669261	104U2	104U2	/	36 440
39888	31-05-2021 14:41	31-05-2021 15:07:11	3787181762	KLT595		40669260	104U2	104U2	/	34 760
39898	31-05-2021 15:15	31-05-2021 15:42:12	4030253650	CAX905		40669259	104U2	104U2	/	36 090
39938	01-06-2021 07:43	01-06-2021 08:09:35	4030252914	MHU41J		40669303	104U2	104U2	/	37 790
40016	01-06-2021 13:51	01-06-2021 14:19:16	4029388594	ZPW12H		40669286	104U2	104U2	/	37 090
40029	01-06-2021 14:09	01-06-2021 14:54:19	WGB98N	WGB98N		40669302	104U2	104U2	/	41 440
40035	01-06-2021 14:43	01-06-2021 15:02:56	3785960834	PKG430		40669288	104U2	104U2	/	36 030
40038	01-06-2021 14:59	01-06-2021 15:54:43	4030253650	CAX905		40669287	104U2	104U2	/	36 210
40110	02-06-2021 11:35	02-06-2021 12:03:13	3786532738	YXM009		40669313	104U2	104U2	/	43 410

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
40125	02-06-2021 13:04	02-06-2021 13:29:47	4030252914	MHU41J		40669321	104U2	104U2	/	37 850
40124	02-06-2021 13:03	02-06-2021 13:49:51	LXW61T	LXW61T		40669312	104U2	104U2	/	42 110
40148	02-06-2021 14:48	02-06-2021 15:15:02	4029388594	ZPW12H		40669311	104U2	104U2	/	37 580
40149	02-06-2021 15:07	02-06-2021 16:04:54	LFO250	LFO250		40669322	104U2	104U2	/	34 090
40290	03-06-2021 14:59	03-06-2021 15:24:36	4030252914	MHU41J		40669304	104U2	104U2	/	38 280
40436	07-06-2021 07:49	07-06-2021 08:21:29	3786819074	CAX905SLÄP		40669323	104U2	104U2	/	35 800
40484	07-06-2021 12:38	07-06-2021 13:10:25	OLM889	OLM889		40929705	104U2	104U2	/	41 390
40495	07-06-2021 13:40	07-06-2021 14:06:09	3787181762	KLT595		40929703	104U2	104U2	/	35 000
40496	07-06-2021 13:42	07-06-2021 14:19:54	3787081938	OGK036		40929704	104U2	104U2	/	35 090
40503	07-06-2021 14:04	07-06-2021 14:43:10	3786532738	YXM009		40929708	104U2	104U2	/	42 750
40621	08-06-2021 14:56	08-06-2021 15:31:09	3788093858	EPO109		40929720	104U2	104U2	/	37 260
40632	08-06-2021 14:58	08-06-2021 15:36:50	3786851698	ORR945		40929709	104U2	104U2	/	36 000
40624	08-06-2021 15:16	08-06-2021 15:48:50	4030252914	MHU41J		40929721	104U2	104U2	/	42 150
40636	09-06-2021 06:41	09-06-2021 07:33:46	3787081938	OGK036		40929710	104U2	104U2	/	35 360
40754	09-06-2021 14:46	09-06-2021 15:19:53	3786532738	YXM009		40929739	104U2	104U2	/	43 200
40769	10-06-2021 06:52	10-06-2021 07:46:33	3785960834	PKG430		40929722	104U2	104U2	/	36 840
40803	10-06-2021 08:23	10-06-2021 09:04:11	3786471554	EPO109SLÄ		40929746	104U2	104U2	/	36 620
40810	10-06-2021 08:41	10-06-2021 09:30:09	4030252914	MHU41J		40929747	104U2	104U2	/	40 060
40824	10-06-2021 10:21	10-06-2021 10:56:46	KDP332	KDP332		40929741	104U2	104U2	/	41 600
40839	10-06-2021 12:32	10-06-2021 13:03:44	RBB660	RBB660		40929740	104U2	104U2	/	41 440
40921	11-06-2021 09:54	11-06-2021 10:30:08	3787951954	NYZ993		41030696	104U2	104U2	/	35 800
40936	11-06-2021 11:37	11-06-2021 12:08:00	3786532738	YXM009		40929748	104U2	104U2	/	42 950
40973	14-06-2021 08:26	14-06-2021 09:30:21	RMT153	RMT153		41030698	104U2	104U2	/	38 370
41036	14-06-2021 15:13	14-06-2021 15:37:49	3787081938	OGK036		41030697	104U2	104U2	/	35 660
41113	15-06-2021 12:38	15-06-2021 13:04:35	1636543943	OAC750		41030705	104U2	104U2	/	36 010

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
41115	15-06-2021 12:47	15-06-2021 13:22:08	3786225170	LFO520		41030726	104U2	104U2	/	33 080
41116	15-06-2021 13:04	15-06-2021 13:29:13	4029388594	ZPW12H		41030725	104U2	104U2	/	36 950
41129	15-06-2021 14:30	15-06-2021 15:01:28	4030252914	MHU41J		41030704	104U2	104U2	/	38 070
41132	15-06-2021 15:17	15-06-2021 15:37:07	3788062674	DUA663		41030703	104U2	104U2	/	35 210
41237	16-06-2021 13:50	16-06-2021 14:14:09	3787951954	NYZ993		41030727	104U2	104U2	/	34 420
41244	16-06-2021 14:42	16-06-2021 15:08:02	4030252914	MHU41J		41030738	104U2	104U2	/	38 030
41299	17-06-2021 09:13	17-06-2021 09:52:56	4029388594	ZPW12H		41030758	104U2	104U2	/	36 760
41302	17-06-2021 09:45	17-06-2021 10:12:33	1636543943	OAC750		41030756	104U2	104U2	/	36 340
41377	17-06-2021 14:39	17-06-2021 15:07:56	3786471554	EPO109SLÄ		41030739	104U2	104U2	/	37 810
41382	17-06-2021 15:03	17-06-2021 15:40:08	3786225170	LFO520		41030757	104U2	104U2	/	32 760
41466	18-06-2021 12:28	18-06-2021 13:10:51	4030252914	MHU41J		41030740	104U2	104U2	/	37 800
41579	21-06-2021 13:33	21-06-2021 14:05:33	3786422690	CAX905		41124756	104U2	104U2	/	36 290
41584	21-06-2021 14:06	21-06-2021 14:35:21	4030252914	MHU41J		41124757	104U2	104U2	/	38 000
41685	22-06-2021 11:54	22-06-2021 12:45:40	4029388594	ZPW12H		41124768	104U2	104U2	/	37 250
41705	22-06-2021 13:13	22-06-2021 14:04:43	3786851698	ORR945		41124759	104U2	104U2	/	36 600
41712	22-06-2021 13:40	22-06-2021 15:01:41	3787951954	NYZ993		41124767	104U2	104U2	/	35 100
41713	22-06-2021 13:47	22-06-2021 15:12:31	3788062674	DUA663		41124766	104U2	104U2	/	35 940
41721	22-06-2021 14:22	22-06-2021 15:21:52	4030252914	MHU41J		41124758	104U2	104U2	/	37 650
41725	22-06-2021 14:49	22-06-2021 15:29:19	1636543943	OAC750		41124773	104U2	104U2	/	36 150
41765	23-06-2021 07:18	23-06-2021 08:16:28	3786225170	LFO520		41124769	104U2	104U2	/	34 360
41773	23-06-2021 08:10	23-06-2021 08:40:39	3786532738	YXM009		41124774	104U2	104U2	/	41 710
41843	23-06-2021 11:55	23-06-2021 12:46:23	3788093858	EPO109		41124775	104U2	104U2	/	38 790
41848	23-06-2021 12:44	23-06-2021 13:13:51	RBB660	RBB660		41124795	104U2	104U2	/	40 010
41850	23-06-2021 13:10	23-06-2021 13:57:21	4029388594	ZPW12H		41124796	104U2	104U2	/	36 150
41963	24-06-2021 12:47	24-06-2021 13:22:33	3786225170	LFO520		41124776	104U2	104U2	/	34 050

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
41997	28-06-2021 07:57	28-06-2021 08:45:20	3787081938	OGK036		41124797	104U2	104U2	/	35 160
42029	28-06-2021 11:51	28-06-2021 12:37:55	3786532738	YXM009		41221999	104U2	104U2	/	42 930
42067	29-06-2021 06:30	29-06-2021 07:43:59	4030252914	MHU41J		41222001	104U2	104U2	/	38 570
42071	29-06-2021 06:57	29-06-2021 08:05:28	1636543943	OAC750		41222000	104U2	104U2	/	37 010
							Totalt för Artikel		**Antal: 503**	**18 553 100**

Vägunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K1458129-21

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 14:01:25
Sida	23
Antal sidor totalt	24
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Totalt för Anläggning	**Antal:**	**503**	**18 553 100**

Vågunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K14581129-21

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	13-05-2022 14:01:25
Sida	24
Antal sidor totalt	24
Rapportperiod	2020-12-01 00:00:00 - 2022-05-13 23:59:59

Totalt för alla	**Antal:**	**503**	**18 553 100**

Vågunderlag Hallstahammar till Veolia , 2023-11-22 16:24 diarienr: 5000-K14581129-21

SNRC

SERE104N8 Stena Nordic Recycling Center
Kistingevägen 14
302 62 Halmstad

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Rapportperiod 2021-01-01 00:00:00 - 2022-05-16 23:59:59

Sökkriterier

Anläggning	: SERE10468,SERE104N1,SERE104N8	Artikel	: 4695
Transaktionsnr.	:	Mottagare	: 05122064
Datum	: 2021-01-01 00:00:00 - 2022-05-16 23:59:59	Leveranplats	:
Kort	:	Leverantör	:
Kort/Bil	:	Hämtställe	:
Transportör	:	Kommun	:
Uppdrag	:	Container	:
Underavtal	:	Antal	:
Avsändare	: 104n6	Antal lb	:
Hämtställe	:	Anmärkning 1	:
		Anmärkning 2	:
Annullerade	: Annullerade transaktioner är inte inkluderade.	Överförda	:

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Anläggning SERE104N8 - Halmstad SNRC
Mottagare [05122064] 05122064
Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
89316	12-07-2021 07:32	12-07-2021 07:32:18	XDN966	XDN966		41688896	104N6	104N6	/	36 080
89483	14-07-2021 07:57	14-07-2021 07:57:48	SWE47J	SWE47J		41688897	104N6	104N6	/	36 190
89564	15-07-2021 08:00	15-07-2021 08:00:57	EFR837	EFR837		41688902	104N6	104N6	/	30 030
89573	15-07-2021 08:09	15-07-2021 08:09:30	ZGN93T	ZGN93T		41688900	104N6	104N6	/	34 700
89637	16-07-2021 07:50	16-07-2021 07:50:58	SWE47J	SWE47J		41688898	104N6	104N6	/	35 890
89643	16-07-2021 07:56	16-07-2021 07:56:11	HEY77Y	HEY77Y		41688901	104N6	104N6	/	34 940
89699	19-07-2021 08:18	19-07-2021 08:18:13	AYU31B	AYU31B		41688905	104N6	104N6	/	34 900
89700	19-07-2021 08:19	19-07-2021 08:19:01	EKB647	EKB647		41688904	104N6	104N6	/	37 100
89701	19-07-2021 08:20	19-07-2021 08:20:05	RBG598	RBG598		41688903	104N6	104N6	/	35 750
89702	19-07-2021 08:21	19-07-2021 08:21:19	YSA674	YSA674		41688899	104N6	104N6	/	33 840
89773	20-07-2021 07:40	20-07-2021 07:40:50	AYU31B	AYU31B		41689251	104N6	104N6	/	34 920
89776	20-07-2021 07:42	20-07-2021 07:42:57	RAJ36G	RAJ36G		41689252	104N6	104N6	/	34 100
89777	20-07-2021 07:43	20-07-2021 07:43:57	YXZ308	YXZ308		41689253	104N6	104N6	/	35 810
89779	20-07-2021 07:46	20-07-2021 07:46:13	EPO109	EPO109		41689258	104N6	104N6	/	38 020
89896	21-07-2021 09:18	21-07-2021 09:18:50	EFR837	EFR837		41689257	104N6	104N6	/	30 000
89899	21-07-2021 09:20	21-07-2021 09:20:48	OAC750	OAC750		41689259	104N6	104N6	/	36 020
89903	21-07-2021 09:36	21-07-2021 09:36:11	PKG430	PKG430		41689255	104N6	104N6	/	36 600
90004	22-07-2021 08:44	22-07-2021 08:44:07	XDL81R	XDL81R		41689260	104N6	104N6	/	35 030
90005	22-07-2021 08:45	22-07-2021 08:45:18	SWE47J	SWE47J		41689254	104N6	104N6	/	34 840
90009	22-07-2021 08:49	22-07-2021 08:49:21	HCW989	HCW989		41689256	104N6	104N6	/	33 940
90282	27-07-2021 07:19	27-07-2021 07:19:28	HEY77Y	HEY77Y		41710161	104N6	104N6	/	35 010
90283	27-07-2021 07:20	27-07-2021 07:20:34	YXZ308	YXZ308		41710160	104N6	104N6	/	36 030
90422	28-07-2021 07:26	28-07-2021 07:26:46	EXB870	EXB870		41710162	104N6	104N6	/	35 040
90425	28-07-2021 07:29	28-07-2021 07:29:27	ORR945	ORR945		41710163	104N6	104N6	/	35 900

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2774

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
90427	28-07-2021 07:32	28-07-2021 07:32:17	XDL81R	XDL81R		41710166	104N6	104N6	/	35 960
90432	28-07-2021 07:37	28-07-2021 07:37:15	PKG430	PKG430		41710164	104N6	104N6	/	37 000
90542	29-07-2021 07:18	29-07-2021 07:18:34	DHR85K	DHR85K		41710165	104N6	104N6	/	35 060
90551	29-07-2021 07:24	29-07-2021 07:24:11	HAN80N	HAN80N		41710168	104N6	104N6	/	34 150
90692	30-07-2021 07:12	30-07-2021 07:12:05	GFD89C	GFD89C		41710169	104N6	104N6	/	34 890
90699	30-07-2021 07:31	30-07-2021 07:31:32	FSS48A	FSS48A		41710167	104N6	104N6	/	35 560
90778	30-07-2021 15:27	30-07-2021 15:27:19	DSU592	DSU592		41711338	104N6	104N6	/	35 050
90854	03-08-2021 06:23	03-08-2021 06:23:18	ENA482	ENA482		41711339	104N6	104N6	/	34 790
90924	04-08-2021 07:12	04-08-2021 07:12:19	YDN966	YDN966		41711340	104N6	104N6	/	35 820
90930	04-08-2021 07:18	04-08-2021 07:18:29	EDS476	EDS476		41711341	104N6	104N6	/	35 870
90931	04-08-2021 07:19	04-08-2021 07:19:26	MWU113	MWU113		41711344	104N6	104N6	/	33 510
91006	05-08-2021 05:59	05-08-2021 05:59:26	YKM194	YKM194		41711342	104N6	104N6	/	34 110
91007	05-08-2021 06:00	05-08-2021 06:00:28	EDS476	EDS476		41711337	104N6	104N6	/	37 930
91011	05-08-2021 06:04	05-08-2021 06:04:00	LFO520	LFO520		41711346	104N6	104N6	/	35 810
91129	06-08-2021 07:29	06-08-2021 07:29:27	MUZ754	MUZ754		41711343	104N6	104N6	/	42 890
91200	06-08-2021 15:30	06-08-2021 15:30:08	EKB647	EKB647		41711345	104N6	104N6	/	36 050
91286	09-08-2021 15:37	09-08-2021 15:37:23	DSU592	DSU592		42184342	104N6	104N6	/	30 200
91650	12-08-2021 15:45	12-08-2021 15:45:17	XMZ434	XMZ434		42184345	104N6	104N6	/	35 140
91739	13-08-2021 12:52	13-08-2021 12:52:25	FPZ133	FPZ133		41711525	104N6	104N6	/	35 790
91740	13-08-2021 12:53	13-08-2021 12:53:33	YXZ308	YXZ308		41711524	104N6	104N6	/	35 620
91749	13-08-2021 12:59	13-08-2021 12:59:41	DHR85K	DHR85K		41711528	104N6	104N6	/	34 980
91751	13-08-2021 13:01	13-08-2021 13:01:44	AXU31B	AXU31B		41711522	104N6	104N6	/	35 050
91753	13-08-2021 13:02	13-08-2021 13:02:45	EDT67H	EDT67H		42184343	104N6	104N6	/	36 120
91759	13-08-2021 13:08	13-08-2021 13:08:48	TET289	TET289		41711523	104N6	104N6	/	34 830
91760	13-08-2021 13:09	13-08-2021 13:09:43	ZGN93T	ZGN93T		41711527	104N6	104N6	/	36 130

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
91770	13-08-2021 13:18	13-08-2021 13:18:15	EDT67H	EDT67H		41711526	104N6	104N6	/	36 160
91772	13-08-2021 13:19	13-08-2021 13:19:49	HAN80N	HAN80N		41711529	104N6	104N6	/	34 580
91807	16-08-2021 08:19	16-08-2021 08:19:36	EKB647	EKB647		41711531	104N6	104N6	/	35 960
91811	16-08-2021 08:23	16-08-2021 08:23:21	AYU31B	AYU31B		42184346	104N6	104N6	/	35 910
91813	16-08-2021 08:24	16-08-2021 08:24:32	ACE21X	ACE21X		41711530	104N6	104N6	/	34 740
91930	17-08-2021 08:30	17-08-2021 08:30:49	HAN80N	HAN80N		42184679	104N6	104N6	/	36 140
91932	17-08-2021 08:32	17-08-2021 08:32:48	ZGN93T	ZGN93T		42184677	104N6	104N6	/	35 140
92021	18-08-2021 06:43	18-08-2021 06:43:14	ZER20F	ZER20F		42184684	104N6	104N6	/	33 450
92024	18-08-2021 06:46	18-08-2021 06:46:54	EKB647	EKB647		42184683	104N6	104N6	/	35 930
92025	18-08-2021 06:47	18-08-2021 06:47:45	JTC50T	JTC50T		42184678	104N6	104N6	/	30 190
92026	18-08-2021 06:48	18-08-2021 06:48:46	GRG746	GRG746		42184680	104N6	104N6	/	34 210
92028	18-08-2021 06:50	18-08-2021 06:50:38	ZPW12H	ZPW12H		42184681	104N6	104N6	/	37 090
92029	18-08-2021 06:51	18-08-2021 06:51:30	OGK036	OGK036		42184682	104N6	104N6	/	35 930
92194	19-08-2021 08:34	19-08-2021 08:34:26	GFX367	GFX367		42184688	104N6	104N6	/	39 110
92196	19-08-2021 08:35	19-08-2021 08:35:56	DSJ592	DSJ592		42184687	104N6	104N6	/	32 090
92202	19-08-2021 08:40	19-08-2021 08:40:20	GFD89C	GFD89C		42184686	104N6	104N6	/	34 800
92203	19-08-2021 08:41	19-08-2021 08:41:11	GRG746	GRG746		42184691	104N6	104N6	/	34 140
92298	20-08-2021 07:21	20-08-2021 07:21:37	HLT595	HLT595		42184685	104N6	104N6	/	35 450
92299	20-08-2021 07:22	20-08-2021 07:22:44	ZGN93T	ZGN93T		42184690	104N6	104N6	/	35 050
92404	23-08-2021 07:15	23-08-2021 07:15:36	EKB647	EKB647		42184689	104N6	104N6	/	35 940
92405	23-08-2021 07:16	23-08-2021 07:16:55	GFD89C	GFD89C		42268538	104N6	104N6	/	35 090
92406	23-08-2021 07:17	23-08-2021 07:17:54	YDN966	YDN966		42268539	104N6	104N6	/	35 860
92408	23-08-2021 07:20	23-08-2021 07:20:12	ACE21X	ACE21X		42268536	104N6	104N6	/	34 710
92523	24-08-2021 07:25	24-08-2021 07:25:42	ZGN93T	ZGN93T		42268534	104N6	104N6	/	35 100
92524	24-08-2021 07:26	24-08-2021 07:26:48	ZER20F	ZER20F		42268535	104N6	104N6	/	33 400

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2776

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
92660	25-08-2021 07:53	25-08-2021 07:53:10	GRG746	GRG746		42268537	104N6	104N6	/	33 170
92664	25-08-2021 07:58	25-08-2021 07:58:35	EFR837	EFR837		42268542	104N6	104N6	/	29 850
92668	25-08-2021 08:03	25-08-2021 08:03:14	MMZ995	MMZ995		42268541	104N6	104N6	/	36 580
92671	25-08-2021 08:04	25-08-2021 08:04:49	ZER20F	ZER20F		42359431	104N6	104N6	/	33 540
92782	26-08-2021 07:32	26-08-2021 07:32:03	SWE47J	SWE47J		42359432	104N6	104N6	/	33 940
92783	26-08-2021 07:33	26-08-2021 07:33:16	PJU859	PJU859		42268543	104N6	104N6	/	34 810
92789	26-08-2021 07:37	26-08-2021 07:37:38	EDT67H	EDT67H		42268544	104N6	104N6	/	36 080
92792	26-08-2021 07:41	26-08-2021 07:41:08	BJF34R	BJF34R		42268545	104N6	104N6	/	34 620
92912	27-08-2021 07:04	27-08-2021 07:04:19	EFR837	EFR837		42359433	104N6	104N6	/	29 830
92916	27-08-2021 07:06	27-08-2021 07:06:55	ODJ200	ODJ200		42359434	104N6	104N6	/	39 890
92964	27-08-2021 08:40	27-08-2021 08:40:59	MMZ995	MMZ995		42268540	104N6	104N6	/	36 520
93070	30-08-2021 08:50	30-08-2021 08:50:50	EKB647	EKB647		42268547	104N6	104N6	/	36 080
93071	30-08-2021 08:52	30-08-2021 08:52:23	ACE21X	ACE21X		42268546	104N6	104N6	/	34 920
93072	30-08-2021 08:53	30-08-2021 08:53:34	HZU389	HZU389		42359435	104N6	104N6	/	33 920
93073	30-08-2021 08:54	30-08-2021 08:54:31	GFD89C	GFD89C		42268548	104N6	104N6	/	34 960
93165	31-08-2021 09:02	31-08-2021 09:02:38	RAJ36G	RAJ36G		42362748	104N6	104N6	/	34 990
93168	31-08-2021 09:04	31-08-2021 09:04:33	GFD89C	GFD89C		42362751	104N6	104N6	/	35 920
93224	31-08-2021 16:06	31-08-2021 16:06:05	KOL013	KOL013		42362750	104N6	104N6	/	33 890
93225	31-08-2021 16:07	31-08-2021 16:07:04	DBL036	DBL036		42362755	104N6	104N6	/	34 370
93226	31-08-2021 16:08	31-08-2021 16:08:19	LXL740	LXL740		42362752	104N6	104N6	/	39 470
93228	31-08-2021 16:10	31-08-2021 16:10:16	HZU389	HZU389		42362757	104N6	104N6	/	29 940
93231	31-08-2021 16:13	31-08-2021 16:13:09	ACE21X	ACE21X		42362753	104N6	104N6	/	35 600
93381	02-09-2021 08:00	02-09-2021 08:00:02	HCA523	HCA523		42362756	104N6	104N6	/	35 890
93384	02-09-2021 08:03	02-09-2021 08:03:00	GRG746	GRG746		42362758	104N6	104N6	/	33 960
93385	02-09-2021 08:04	02-09-2021 08:04:16	PJU859	PJU859		42362749	104N6	104N6	/	35 120

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2777

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
93388	02-09-2021 08:06	02-09-2021 08:06:15	RAJ36G	RAJ36G		42362759	104N6	104N6	/	35 100
93389	02-09-2021 08:08	02-09-2021 08:08:04	BTD379	BTD379		42362761	104N6	104N6	/	34 890
93488	03-09-2021 08:27	03-09-2021 08:27:39	TEE932	TEE932		42362760	104N6	104N6	/	34 010
93550	06-09-2021 07:26	06-09-2021 07:26:24	YDN966	YDN966		42362762	104N6	104N6	/	36 020
93555	06-09-2021 07:30	06-09-2021 07:30:53	RDY85M	RDY85M		42362754	104N6	104N6	/	42 460
93559	06-09-2021 07:34	06-09-2021 07:34:01	DSU529	DSU529		42628049	104N6	104N6	/	35 130
93560	06-09-2021 07:35	06-09-2021 07:35:02	KOL013	KOL013		42628040	104N6	104N6	/	35 020
93671	07-09-2021 09:19	07-09-2021 09:19:50	HCA523	HCA523		42628044	104N6	104N6	/	35 890
93672	07-09-2021 09:20	07-09-2021 09:20:57	YDYL83	YDYL83		42725883	104N6	104N6	/	35 010
93673	07-09-2021 09:21	07-09-2021 09:21:51	ENA482	ENA482		42628051	104N6	104N6	/	35 820
93675	07-09-2021 09:23	07-09-2021 09:23:41	BJF34R	BJF34R		42628041	104N6	104N6	/	35 300
93677	07-09-2021 09:24	07-09-2021 09:24:35	MOM401	MOM401		42628039	104N6	104N6	/	34 990
93678	07-09-2021 09:25	07-09-2021 09:25:33	DBL036	DBL036		42725886	104N6	104N6	/	34 590
93679	07-09-2021 09:26	07-09-2021 09:26:36	RFK449	RFK449		42725885	104N6	104N6	/	38 540
93779	08-09-2021 08:09	08-09-2021 08:09:46	MMZ995	MMZ995		42628045	104N6	104N6	/	37 120
93780	08-09-2021 08:12	08-09-2021 08:12:10	MWU113	MWU113		42628043	104N6	104N6	/	33 160
93782	08-09-2021 08:14	08-09-2021 08:14:08	RAJ36G	RAJ36G		42628042	104N6	104N6	/	34 840
93785	08-09-2021 08:17	08-09-2021 08:17:12	EDT67H	EDT67H		42628052	104N6	104N6	/	36 000
93937	09-09-2021 08:42	09-09-2021 08:42:01	ACE21X	ACE21X		42725884	104N6	104N6	/	36 060
94035	10-09-2021 07:53	10-09-2021 07:53:17	DMG33K	DMG33K		42725877	104N6	104N6	/	40 000
94037	10-09-2021 07:55	10-09-2021 07:55:10	GJD304	GJD304		42725876	104N6	104N6	/	40 100
94039	10-09-2021 07:57	10-09-2021 07:57:04	SWE47J	SWE47J		42725875	104N6	104N6	/	34 880
94041	10-09-2021 07:57	10-09-2021 07:57:56	DSU592	DSU592		42628053	104N6	104N6	/	34 960
94043	10-09-2021 07:59	10-09-2021 07:59:23	RGN12E	RGN12E		42725872	104N6	104N6	/	42 460
94044	10-09-2021 08:00	10-09-2021 08:00:50	HCA523	HCA523		42628047	104N6	104N6	/	35 850

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2778

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
94045	10-09-2021 08:01	10-09-2021 08:01:48	CXR184	CXR184		42628046	104N6	104N6	/	37 590
94048	10-09-2021 08:03	10-09-2021 08:03:45	ZER20F	ZER20F		42628054	104N6	104N6	/	33 460
94049	10-09-2021 08:04	10-09-2021 08:04:38	YDN966	YDN966		42628048	104N6	104N6	/	35 910
94148	13-09-2021 08:02	13-09-2021 08:02:01	EPO109	EPO109		42725878	104N6	104N6	/	38 030
94151	13-09-2021 08:05	13-09-2021 08:05:50	YDN966	YDN966		42725881	104N6	104N6	/	36 110
94252	14-09-2021 08:04	14-09-2021 08:04:35	LBA51H	LBA51H		42721104	104N6	104N6	/	40 990
94255	14-09-2021 08:06	14-09-2021 08:06:53	SWE47J	SWE47J		42725880	104N6	104N6	/	36 130
94256	14-09-2021 08:08	14-09-2021 08:08:10	SUJ55H	SUJ55H		42725874	104N6	104N6	/	36 110
94259	14-09-2021 08:09	14-09-2021 08:09:12	DSU592	DSU592		42725879	104N6	104N6	/	34 860
94261	14-09-2021 08:10	14-09-2021 08:10:45	KOL013	KOL013		42725873	104N6	104N6	/	35 040
94262	14-09-2021 08:11	14-09-2021 08:11:50	ZER20F	ZER20F		42725882	104N6	104N6	/	33 470
94368	15-09-2021 08:36	15-09-2021 08:36:08	GFD89L	GFD89L		42721106	104N6	104N6	/	36 120
94369	15-09-2021 08:36	15-09-2021 08:36:56	YDN966	YDN966		42721109	104N6	104N6	/	36 110
94371	15-09-2021 08:38	15-09-2021 08:38:29	MWU113	MWU113		42721105	104N6	104N6	/	34 150
94372	15-09-2021 08:39	15-09-2021 08:39:02	BTD379	BTD379		42721108	104N6	104N6	/	35 150
94373	15-09-2021 08:39	15-09-2021 08:39:42	SWE47J	SWE47J		42721102	104N6	104N6	/	35 870
94469	16-09-2021 08:34	16-09-2021 08:34:56	HCA389	HCA389		42814408	104N6	104N6	/	33 970
94472	16-09-2021 08:38	16-09-2021 08:38:54	DSU592	DSU592		42721103	104N6	104N6	/	35 140
94476	16-09-2021 08:41	16-09-2021 08:41:33	WBE98J	WBE98J		42721101	104N6	104N6	/	39 870
94477	16-09-2021 08:42	16-09-2021 08:42:13	MTHS9	MTHS9		42721112	104N6	104N6	/	36 000
94573	17-09-2021 08:31	17-09-2021 08:31:35	ACE21X	ACE21X		42814409	104N6	104N6	/	35 530
94577	17-09-2021 08:35	17-09-2021 08:35:07	YXZ308	YXZ308		42814410	104N6	104N6	/	35 800
94583	17-09-2021 08:57	17-09-2021 08:57:34	FSS48A	FSS48A		42814411	104N6	104N6	/	34 480
94584	17-09-2021 08:58	17-09-2021 08:58:13	EKB647	EKB647		42721111	104N6	104N6	/	36 900
94588	17-09-2021 09:00	17-09-2021 09:00:08	BTD379	BTD379		42721113	104N6	104N6	/	34 920

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2779

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
94591	17-09-2021 09:01	17-09-2021 09:01:42	YMN957	YMN957		42721107	104N6	104N6	/	36 960
94663	20-09-2021 09:42	20-09-2021 09:42:59	GFD89C	GFD89C		42721114	104N6	104N6	/	34 870
94667	20-09-2021 09:45	20-09-2021 09:45:48	KOL013	KOL013		42814412	104N6	104N6	/	34 900
94668	20-09-2021 09:46	20-09-2021 09:46:32	EKB647	EKB647		42721116	104N6	104N6	/	37 060
94750	21-09-2021 08:27	21-09-2021 08:27:37	CWT45G	CWT45G		42814641	104N6	104N6	/	39 730
94751	21-09-2021 08:28	21-09-2021 08:28:18	ZER20F	ZER20F		42814643	104N6	104N6	/	33 600
94754	21-09-2021 08:29	21-09-2021 08:29:46	KGX590	KGX590		42721110	104N6	104N6	/	40 080
94755	21-09-2021 08:30	21-09-2021 08:30:33	EFR859	EFR859		42814646	104N6	104N6	/	35 080
94759	21-09-2021 08:32	21-09-2021 08:32:42	ACE21X	ACE21X		42814642	104N6	104N6	/	35 300
94892	22-09-2021 12:22	22-09-2021 12:22:34	DSU592	DSU592		42814652	104N6	104N6	/	34 970
94893	22-09-2021 12:23	22-09-2021 12:23:24	PJU859	PJU859		42814649	104N6	104N6	/	34 880
94964	23-09-2021 09:47	23-09-2021 09:47:10	MTHS9	MTHS9		42814648	104N6	104N6	/	35 070
94965	23-09-2021 09:47	23-09-2021 09:47:59	ZGN93T	ZGN93T		42814645	104N6	104N6	/	35 050
94971	23-09-2021 09:53	23-09-2021 09:53:14	YKM194	YKM194		42814651	104N6	104N6	/	33 040
94975	23-09-2021 09:54	23-09-2021 09:54:51	YDN966	YDN966		42814655	104N6	104N6	/	35 830
95061	24-09-2021 07:42	24-09-2021 07:42:57	MTHS9	MTHS9		42814653	104N6	104N6	/	35 020
95064	24-09-2021 07:43	24-09-2021 07:43:36	YXZ308	YXZ308		42814654	104N6	104N6	/	34 460
95066	24-09-2021 07:44	24-09-2021 07:44:17	RWN313	RWN313		42814644	104N6	104N6	/	44 690
95067	24-09-2021 07:45	24-09-2021 07:45:04	JEL39D	JEL39D		42814647	104N6	104N6	/	41 540
95298	28-09-2021 08:31	28-09-2021 08:31:40	AYU31B	AYU31B		42814656	104N6	104N6	/	34 930
95299	28-09-2021 08:32	28-09-2021 08:32:58	ZER20F	ZER20F		42814658	104N6	104N6	/	30 880
95304	28-09-2021 08:37	28-09-2021 08:37:36	DGU592	DGU592		42814657	104N6	104N6	/	35 020
95382	29-09-2021 07:51	29-09-2021 07:51:31	ERE802	ERE802		42814650	104N6	104N6	/	39 250
95386	29-09-2021 07:56	29-09-2021 07:56:32	GTJ119	GTJ119		42911494	104N6	104N6	/	34 500
95387	29-09-2021 07:57	29-09-2021 07:57:53	HZU389	HZU389		43005992	104N6	104N6	/	33 900

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
95388	29-09-2021 07:59	29-09-2021 07:59:02	HCW989	HCW989		42814659	104N6	104N6	/	34 880
95390	29-09-2021 08:01	29-09-2021 08:01:36	CXR184	CXR184		42814660	104N6	104N6	/	40 560
95481	30-09-2021 07:34	30-09-2021 07:34:21	SDL130	SDL130		42911495	104N6	104N6	/	39 880
95487	30-09-2021 07:39	30-09-2021 07:39:32	BTD379	BTD379		42911492	104N6	104N6	/	33 870
95488	30-09-2021 07:40	30-09-2021 07:40:37	STH736	STH736		42911497	104N6	104N6	/	39 950
95573	30-09-2021 16:08	30-09-2021 16:08:16	FSS48A	FSS48A		42911501	104N6	104N6	/	34 450
95574	30-09-2021 16:09	30-09-2021 16:09:23	THN318	THN318		43005991	104N6	104N6	/	35 840
95575	30-09-2021 16:10	30-09-2021 16:10:32	GJD304	GJD304		42911502	104N6	104N6	/	39 570
95577	30-09-2021 16:12	30-09-2021 16:12:23	KOL013	KOL013		42911498	104N6	104N6	/	36 110
95578	30-09-2021 16:13	30-09-2021 16:13:28	XMZ434	XMZ434		43005993	104N6	104N6	/	35 080
95581	30-09-2021 16:16	30-09-2021 16:16:35	AYU31B	AYU31B		42911496	104N6	104N6	/	35 100
95666	04-10-2021 07:10	04-10-2021 07:10:57	CXC740	CXC740		42911499	104N6	104N6	/	36 330
95671	04-10-2021 07:15	04-10-2021 07:15:06	HCW989	HCW989		42911500	104N6	104N6	/	32 880
95673	04-10-2021 07:29	04-10-2021 07:29:28	YDN966	YDN966		43006699	104N6	104N6	/	35 940
95695	04-10-2021 09:42	04-10-2021 09:42:26	ZER20F	ZER20F		43005995	104N6	104N6	/	28 500
95778	05-10-2021 07:48	05-10-2021 07:48:29	NKB601	NKB601		43006694	104N6	104N6	/	40 440
95781	05-10-2021 07:51	05-10-2021 07:51:06	MOM401	MOM401		43006696	104N6	104N6	/	36 070
95782	05-10-2021 07:51	05-10-2021 07:51:41	DBL036	DBL036		43005994	104N6	104N6	/	34 570
95785	05-10-2021 07:54	05-10-2021 07:54:21	EKB647	EKB647		43006700	104N6	104N6	/	36 680
95898	06-10-2021 07:26	06-10-2021 07:26:10	KWF786	KWF786		43006693	104N6	104N6	/	34 390
95902	06-10-2021 07:29	06-10-2021 07:29:17	PJU859	PJU859		43006695	104N6	104N6	/	35 050
95905	06-10-2021 07:30	06-10-2021 07:30:56	ZEO605	ZEO605		43006698	104N6	104N6	/	35 860
95907	06-10-2021 07:32	06-10-2021 07:32:19	YXZ308	YXZ308		43006692	104N6	104N6	/	36 120
96026	07-10-2021 07:52	07-10-2021 07:52:25	RWN313	RWN313		43006697	104N6	104N6	/	41 990
96031	07-10-2021 07:57	07-10-2021 07:57:32	MTHS9	MTHS9		43006706	104N6	104N6	/	35 990

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

SNRC

SERE104N8 Stena Nordic Recycling Center
Kistingevägen 14
302 62 Halmstad

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum 16-05-2022 09:47:30
Sida 10
Antal sidor totalt 13
Rapportperiod 2021-01-01 00:00:00 - 2022-05-16 23:59:59

Mottagare [05122064] 05122064
Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
96040	07-10-2021 08:03	07-10-2021 08:03:40	TEE932	TEE932		43006702	104N6	104N6	/	34 070
96179	08-10-2021 09:54	08-10-2021 09:54:21	GJD304	GJD304		43006701	104N6	104N6	/	42 790
96180	08-10-2021 09:55	08-10-2021 09:55:44	SWE47J	SWE47J		43006703	104N6	104N6	/	35 860
96189	08-10-2021 10:04	08-10-2021 10:04:39	KOL013	KOL013		43006704	104N6	104N6	/	35 030
96190	08-10-2021 10:05	08-10-2021 10:05:32	JFK750	JFK750		43006705	104N6	104N6	/	39 940
96263	11-10-2021 08:19	11-10-2021 08:19:27	YDN966	YDN966		43295319	104N6	104N6	/	36 050
96370	12-10-2021 08:23	12-10-2021 08:23:16	YSA674	YSA674		43295320	104N6	104N6	/	34 680
96372	12-10-2021 08:25	12-10-2021 08:25:36	DNW846	DNW846		43295321	104N6	104N6	/	38 040
96379	12-10-2021 08:30	12-10-2021 08:30:29	GTJ119	GTJ119		43295323	104N6	104N6	/	34 680
96380	12-10-2021 08:31	12-10-2021 08:31:15	WCA351	WCA351		43295322	104N6	104N6	/	35 100
96500	13-10-2021 08:37	13-10-2021 08:37:30	KBS496	KBS496		43295324	104N6	104N6	/	41 100
96502	13-10-2021 08:39	13-10-2021 08:39:11	EFR837	EFR837		43295330	104N6	104N6	/	30 020
96509	13-10-2021 08:43	13-10-2021 08:43:12	JTC50T	JTC50T		43295329	104N6	104N6	/	33 070
96512	13-10-2021 08:46	13-10-2021 08:46:37	ZEO605	ZEO605		43295332	104N6	104N6	/	36 110
96650	14-10-2021 08:32	14-10-2021 08:32:23	DNW846	DNW846		43295326	104N6	104N6	/	37 900
96651	14-10-2021 08:33	14-10-2021 08:33:16	GFD89C	GFD89C		43295325	104N6	104N6	/	36 990
96656	14-10-2021 08:37	14-10-2021 08:37:36	PJU859	PJU859		43295327	104N6	104N6	/	34 960
96657	14-10-2021 08:38	14-10-2021 08:38:18	HAN80N	HAN80N		43295328	104N6	104N6	/	36 150
96835	15-10-2021 11:44	15-10-2021 11:44:28	OAC750	OAC750		43295333	104N6	104N6	/	38 120
97028	19-10-2021 10:32	19-10-2021 10:32:46	YDN966	YDN966		43391453	104N6	104N6	/	36 040
97033	19-10-2021 10:36	19-10-2021 10:36:03	MOM401	MOM401		43391450	104N6	104N6	/	34 960
97038	19-10-2021 10:38	19-10-2021 10:38:41	RAJ36G	RAJ36G		43391452	104N6	104N6	/	33 800
97039	19-10-2021 10:39	19-10-2021 10:39:27	HZU389	HZU389		43391444	104N6	104N6	/	34 860
97107	20-10-2021 08:03	20-10-2021 08:03:38	CMD743	CMD743		43391445	104N6	104N6	/	37 890
97108	20-10-2021 08:04	20-10-2021 08:04:32	HVX90H	HVX90H		43391449	104N6	104N6	/	36 000

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [05122064] 05122064

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
97111	20-10-2021 08:06	20-10-2021 08:06:58	YMN957	YMN957		43391446	104N6	104N6	/	37 980
97115	20-10-2021 08:10	20-10-2021 08:10:15	ZER20F	ZER20F		43487497	104N6	104N6	/	31 040
97116	20-10-2021 08:10	20-10-2021 08:10:57	ACE21X	ACE21X		43391451	104N6	104N6	/	35 830
97118	20-10-2021 08:12	20-10-2021 08:12:19	MMZ995	MMZ995		43295331	104N6	104N6	/	36 090
97226	21-10-2021 07:46	21-10-2021 07:46:20	ZGN93T	ZGN93T		43391456	104N6	104N6	/	34 910
97228	21-10-2021 07:47	21-10-2021 07:47:03	HEY77Y	HEY77Y		43391458	104N6	104N6	/	34 070
97231	21-10-2021 07:48	21-10-2021 07:48:43	KFY29G	KFY29G		43391447	104N6	104N6	/	40 030
97345	22-10-2021 07:16	22-10-2021 07:16:35	HBX90H	HBX90H		43391457	104N6	104N6	/	35 980
97346	22-10-2021 07:17	22-10-2021 07:17:47	DAR190	DAR190		43391455	104N6	104N6	/	36 970
97349	22-10-2021 07:19	22-10-2021 07:19:59	NYZ993	NYZ993		43391454	104N6	104N6	/	34 110
97352	22-10-2021 07:22	22-10-2021 07:22:07	YDY283	YDY283		43487500	104N6	104N6	/	34 980
97357	22-10-2021 07:24	22-10-2021 07:24:48	FSS48A	FSS48A		43487496	104N6	104N6	/	36 000
97361	22-10-2021 07:28	22-10-2021 07:28:03	DNW846	DNW846		43391448	104N6	104N6	/	40 070
97478	25-10-2021 08:27	25-10-2021 08:27:48	EKB647	EKB647		43487498	104N6	104N6	/	34 870
97479	25-10-2021 08:28	25-10-2021 08:28:36	HAN80N	HAN80N		43487499	104N6	104N6	/	35 970
							Totalt för Artikel		**Antal: 239**	**8 528 750**

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2783

Totalt för Anläggning	**Antal:**	**239**	**8 528 750**

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Totalt för alla	**Antal:**	**239**	**8 528 750**

Vägunderlag Halmstad till Dalbo , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

SNRC

SERE104N8 Stena Nordic Recycling Center
Kistingevägen 14
302 62 Halmstad

Transaktioner: sorterade efter mottagare och artikel

Utskriftsdatum	16-05-2022 09:43:35
Sida	1
Antal sidor totalt	6
Rapportperiod	2021-01-01 00:00:00 - 2022-05-16 23:59:59

Sökkriterier

Anläggning	: SERE10468,SERE104N1,SERE104N8	Artikel	: 4695
Transaktionsnr.	:	Mottagare	: 04910568
Datum	: 2021-01-01 00:00:00 - 2022-05-16 23:59:59	Leveranplats	:
Kort	:	Leverantör	:
Kort/Bil	:	Hämtställe	:
Transportör	:	Kommun	:
Uppdrag	:	Container	:
Underavtal	:	Antal	:
Avsändare	: 104n6	Antal lb	:
Hämtställe	:	Anmärkning 1	:
		Anmärkning 2	:
Annullerade	: Annullerade transaktioner är inte inkluderade.	Överförda	:

Vägunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21
2786

Anläggning SERE104N8 - Halmstad SNRC
Mottagare [04910568] 04910568
Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
76120	09-02-2021 07:53	09-02-2021 07:53:00	YDN966	YDN966		38798826	104N6	104N6	/	35 070
76131	09-02-2021 08:03	09-02-2021 08:03:36	OAC750	OAC750		38798834	104N6	104N6	/	36 110
76133	09-02-2021 08:06	09-02-2021 08:06:50	DSU592	DSU592		38798825	104N6	104N6	/	33 890
76281	10-02-2021 08:26	10-02-2021 08:26:54	YGD536	YGD536		38798827	104N6	104N6	/	35 900
76419	11-02-2021 07:53	11-02-2021 07:53:46	LFO520	LFO520		38798835	104N6	104N6	/	34 810
76420	11-02-2021 07:55	11-02-2021 07:55:05	OAC750	OAC750		38798836	104N6	104N6	/	35 880
76564	12-02-2021 07:34	12-02-2021 07:34:43	HZU389	HZU389		38798851	104N6	104N6	/	32 120
76569	12-02-2021 07:39	12-02-2021 07:39:35	NYZ993	NYZ993		38798842	104N6	104N6	/	34 100
76573	12-02-2021 07:42	12-02-2021 07:42:53	DUT636	DUT636		38798841	104N6	104N6	/	35 110
76574	12-02-2021 07:44	12-02-2021 07:44:13	CXH012	CXH012		38798840	104N6	104N6	/	36 080
76577	12-02-2021 07:45	12-02-2021 07:45:16	FSS48A	FSS48A		38798847	104N6	104N6	/	34 530
76579	12-02-2021 07:46	12-02-2021 07:46:41	DUA663	DUA663		38798849	104N6	104N6	/	34 970
76704	15-02-2021 09:38	15-02-2021 09:38:12	GOK695	GOK695		38798852	104N6	104N6	/	34 860
76708	15-02-2021 09:42	15-02-2021 09:42:31	HAN80N	HAN80N		38798853	104N6	104N6	/	36 050
76710	15-02-2021 09:43	15-02-2021 09:43:22	GTJ119	GTJ119		38798848	104N6	104N6	/	33 150
76820	16-02-2021 08:34	16-02-2021 08:34:31	EPO109	EPO109		38799454	104N6	104N6	/	37 850
76823	16-02-2021 08:37	16-02-2021 08:37:15	EKB647	EKB647		38799448	104N6	104N6	/	35 970
76843	16-02-2021 10:01	16-02-2021 10:01:32	BJF34R	BJF34R		38799446	104N6	104N6	/	34 460
76952	17-02-2021 09:01	17-02-2021 09:01:44	AYU31B	AYU31B		38799456	104N6	104N6	/	35 140
76953	17-02-2021 09:03	17-02-2021 09:03:06	CXA012	CXA012		38799461	104N6	104N6	/	35 690
76955	17-02-2021 09:04	17-02-2021 09:04:12	HBX90H	HBX90H		38799463	104N6	104N6	/	33 710
76960	17-02-2021 09:16	17-02-2021 09:16:51	YXZ308	YXZ308		38799447	104N6	104N6	/	36 070
77094	18-02-2021 09:03	18-02-2021 09:03:28	HBX90H	HBX90H		38799470	104N6	104N6	/	33 520
77096	18-02-2021 09:07	18-02-2021 09:07:13	ORR945	ORR945		38799468	104N6	104N6	/	36 100

Vägunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

2787

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
77109	18-02-2021 09:28	18-02-2021 09:28:27	EPO109	EPO109		38799462	104N6	104N6	/	38 110
77231	19-02-2021 08:58	19-02-2021 08:58:45	KLT995	KLT995		38799469	104N6	104N6	/	36 120
77235	19-02-2021 09:02	19-02-2021 09:02:41	LSO012	LSO012		38799496	104N6	104N6	/	35 890
77237	19-02-2021 09:04	19-02-2021 09:04:59	MTHS9	MTHS9		38799497	104N6	104N6	/	34 870
77314	22-02-2021 07:33	22-02-2021 07:33:11	DUA663	DUA663		38799455	104N6	104N6	/	34 840
77317	22-02-2021 07:37	22-02-2021 07:37:45	MKH789	MKH789		38799498	104N6	104N6	/	31 100
77428	23-02-2021 08:18	23-02-2021 08:18:07	ACO848	ACO848		38884553	104N6	104N6	/	33 910
77644	24-02-2021 13:08	24-02-2021 13:08:31	DSU592	DSU592		38884558	104N6	104N6	/	32 940
77701	25-02-2021 07:40	25-02-2021 07:40:24	LFO520	LFO520		38982485	104N6	104N6	/	34 120
77702	25-02-2021 07:41	25-02-2021 07:41:31	HCW989	HCW989		38884562	104N6	104N6	/	33 370
77847	26-02-2021 08:01	26-02-2021 08:01:31	MKH789	MKH789		38884647	104N6	104N6	/	30 020
77951	26-02-2021 16:09	26-02-2021 16:09:35	FDP87B	FDP87B		38884712	104N6	104N6	/	31 880
78095	02-03-2021 08:14	02-03-2021 08:14:58	YXZ308	YXZ308		38972811	104N6	104N6	/	35 880
78104	02-03-2021 08:23	02-03-2021 08:23:27	DFC86A	DFC86A		38973498	104N6	104N6	/	36 930
78247	03-03-2021 08:57	03-03-2021 08:57:55	HBX90H	HBX90H		38973504	104N6	104N6	/	34 600
78552	05-03-2021 08:42	05-03-2021 08:42:18	FDT87B	FDT87B		38973519	104N6	104N6	/	32 200
78663	08-03-2021 08:30	08-03-2021 08:30:44	CXH012	CXH012		38973508	104N6	104N6	/	36 900
78833	09-03-2021 11:12	09-03-2021 11:12:06	YDN966	YDN966		39317573	104N6	104N6	/	35 890
78947	10-03-2021 08:13	10-03-2021 08:13:08	FSS48A	FSS48A		39317575	104N6	104N6	/	36 010
79114	11-03-2021 09:50	11-03-2021 09:50:23	YDG536	YDG536		39317586	104N6	104N6	/	36 060
79215	12-03-2021 07:16	12-03-2021 07:16:41	YDN966	YDN966		39317591	104N6	104N6	/	36 060
79363	15-03-2021 08:55	15-03-2021 08:55:40	FDT87B	FDT87B		39317599	104N6	104N6	/	31 890
79514	16-03-2021 10:15	16-03-2021 10:15:57	NYZ993	NYZ993		39317863	104N6	104N6	/	34 560
79518	16-03-2021 10:19	16-03-2021 10:19:19	HCW989	HCW989		39407738	104N6	104N6	/	33 020
79679	17-03-2021 09:32	17-03-2021 09:32:54	EPO088	EPO088		39407758	104N6	104N6	/	37 050

Vägunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Mottagare [04910568] 04910568

Artikel [4695] Konstruktionsmaterial

Trans. nr.	1:a Datum	2:a Datum	Kort	Bil	Transp.	Uppdrag	Avsändare	Hämt. plats	Anmärkning	Netto
79684	17-03-2021 09:44	17-03-2021 09:44:55	LFO520	LFO520		39407753	104N6	104N6	/	34 050
79687	17-03-2021 09:48	17-03-2021 09:48:35	HBX90H	HBX90H		39317868	104N6	104N6	/	33 060
79772	18-03-2021 07:43	18-03-2021 07:43:29	SWT795	SWT795		39317874	104N6	104N6	/	34 010
79790	18-03-2021 08:15	18-03-2021 08:15:11	MMZ995	MMZ995		39407848	104N6	104N6	/	36 090
79958	19-03-2021 09:46	19-03-2021 09:46:01	YUR456	YUR456		39317886	104N6	104N6	/	37 430
80110	22-03-2021 13:44	22-03-2021 13:44:01	YGD536	YGD536		39407851	104N6	104N6	/	35 870
80111	22-03-2021 13:45	22-03-2021 13:45:00	MKH789	MKH789		39317891	104N6	104N6	/	32 080
							Totalt för Artikel		**Antal: 56**	**1 947 950**

Vågunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Totalt för Anläggning	**Antal:**	**56**	**1 947 950**

Vägunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Totalt för alla	**Antal:**	**56**	**1 947 950**

Vägunderlag Halmstad till Veolia , 2023-11-22 16:25 diarienr: 5000-K1458129-21

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-01-04

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83739349**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Vår order 104U2-######
Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83739349

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
20-12-07	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692817	Ton	36.55	270.00	9 868.50
20-12-07	CUP690	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692815	Ton	34.66	270.00	9 358.20
20-12-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692814	Ton	40.65	270.00	10 975.50
20-12-07	LMB743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692830	Ton	43.42	270.00	11 723.40
20-12-07	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692818	Ton	36.74	270.00	9 919.80
20-12-07	TEM58N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692822	Ton	43.06	270.00	11 626.20
20-12-08	YHO658	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692831	Ton	41.91	270.00	11 315.70
20-12-08	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692821	Ton	35.25	270.00	9 517.50
20-12-08	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692823	Ton	38.17	270.00	10 305.90
20-12-08	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692824	Ton	34.73	270.00	9 377.10
20-12-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692833	Ton	35.02	270.00	9 455.40
20-12-09	MHU41JSLÄP	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692870	Ton	41.34	270.00	11 161.80
20-12-09	TEM58N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692832	Ton	43.31	270.00	11 693.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-03. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-01-04

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83739349**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
20-12-09	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692869	Ton	36.65	270.00	9 895.50
20-12-09	YWK145	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692868	Ton	42.31	270.00	11 423.70
20-12-10	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692879	Ton	38.16	270.00	10 303.20
20-12-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692880	Ton	37.68	270.00	10 173.60
20-12-10	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692878	Ton	38.34	270.00	10 351.80
20-12-10	JEN231	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692871	Ton	42.32	270.00	11 426.40
20-12-10	LMB743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37692877	Ton	43.70	270.00	11 799.00
20-12-11	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697067	Ton	35.48	270.00	9 579.60
20-12-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697066	Ton	41.69	270.00	11 256.30
20-12-11	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697065	Ton	36.23	270.00	9 782.10
20-12-14	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697073	Ton	39.30	270.00	10 611.00
20-12-14	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697068	Ton	38.18	270.00	10 308.60
20-12-14	TEM58N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787290	Ton	43.43	270.00	11 726.10
20-12-15	YWK145	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787289	Ton	41.97	270.00	11 331.90
20-12-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697074	Ton	38.19	270.00	10 311.30
20-12-15	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697433	Ton	37.09	270.00	10 014.30
20-12-15	CUP690	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697076	Ton	36.18	270.00	9 768.60
20-12-15	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697075	Ton	38.92	270.00	10 508.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-03. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-01-04

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83739349**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
20-12-15	BNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697437	Ton	38.94	270.00	10 513.80
20-12-15	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697436	Ton	42.05	270.00	11 353.50
20-12-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697848	Ton	37.84	270.00	10 216.80
20-12-16	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697847	Ton	35.70	270.00	9 639.00
20-12-16	JEN231	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787312	Ton	41.65	270.00	11 245.50
20-12-16	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697439	Ton	36.46	270.00	9 844.20
20-12-16	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697846	Ton	42.42	270.00	11 453.40
20-12-16	YWK145	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787313	Ton	42.10	270.00	11 367.00
20-12-16	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697868	Ton	40.30	270.00	10 881.00
20-12-16	SPC401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787370	Ton	34.79	270.00	9 393.30
20-12-16	LMB743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787324	Ton	42.00	270.00	11 340.00
20-12-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697866	Ton	37.93	270.00	10 241.10
20-12-17	YHO658	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787325	Ton	42.21	270.00	11 396.70
20-12-17	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697867	Ton	35.56	270.00	9 601.20
20-12-17	JEN231	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787340	Ton	39.24	270.00	10 594.80
20-12-17	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697849	Ton	35.25	270.00	9 517.50
20-12-17	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787371	Ton	40.50	270.00	10 935.00
20-12-17	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787485	Ton	40.22	270.00	10 859.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-03. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-01-04

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83739349**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
20-12-17	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37697869	Ton	36.96	270.00	9 979.20
20-12-17	LMB743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787341	Ton	42.88	270.00	11 577.60
20-12-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787488	Ton	38.19	270.00	10 311.30
20-12-18	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787487	Ton	34.80	270.00	9 396.00
20-12-18	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787486	Ton	42.35	270.00	11 434.50
20-12-18	BNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787489	Ton	40.64	270.00	10 972.80
20-12-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787504	Ton	39.80	270.00	10 746.00
20-12-21	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787505	Ton	38.66	270.00	10 438.20
20-12-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787506	Ton	35.60	270.00	9 612.00
20-12-21	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787507	Ton	42.45	270.00	11 461.50
20-12-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787519	Ton	36.62	270.00	9 887.40
20-12-22	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787520	Ton	38.13	270.00	10 295.10
20-12-22	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787521	Ton	39.66	270.00	10 708.20
20-12-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787522	Ton	39.33	270.00	10 619.10
20-12-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887325	Ton	34.57	270.00	9 333.90
20-12-22	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787508	Ton	35.75	270.00	9 652.50
20-12-22	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887327	Ton	41.65	270.00	11 245.50
20-12-23	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37787523	Ton	35.65	270.00	9 625.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-03. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-01-04

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83739349**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
20-12-23	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887329	Ton	41.46	270.00	11 194.20
20-12-28	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887326	Ton	36.15	270.00	9 760.50
20-12-28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887328	Ton	38.34	270.00	10 351.80
20-12-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887581	Ton	35.15	270.00	9 490.50
20-12-28	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887582	Ton	42.41	270.00	11 450.70
20-12-28	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887583	Ton	40.84	270.00	11 026.80
20-12-29	ETO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887730	Ton	38.91	270.00	10 505.70
20-12-29	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887585	Ton	39.52	270.00	10 670.40
20-12-29	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887732	Ton	38.43	270.00	10 376.10
20-12-29	RMO318	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887584	Ton	34.25	270.00	9 247.50
20-12-29	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887734	Ton	30.26	270.00	8 170.20
20-12-29	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887733	Ton	41.63	270.00	11 240.10
20-12-29	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887840	Ton	39.80	270.00	10 746.00
20-12-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887731	Ton	36.47	270.00	9 846.90
20-12-30	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887841	Ton	37.56	270.00	10 141.20
20-12-30	DNJ399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887842	Ton	40.28	270.00	10 875.60

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
869 653.80	25.00	217 413.45	0.00	-0.25	**SEK 1 087 067.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-03. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 06- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83819758

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 05- 03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133490	Ton	35.84	270.00	9 676.80
21- 05- 03	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133487	Ton	35.59	270.00	9 609.30
21- 05- 03	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133499	Ton	36.26	270.00	9 790.20
21- 05- 03	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133498	Ton	37.24	270.00	10 054.80
21- 05- 03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133502	Ton	36.75	270.00	9 922.50
21- 05- 03	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133488	Ton	36.54	270.00	9 865.80
21- 05- 03	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133489	Ton	35.93	270.00	9 701.10
21- 05- 04	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133531	Ton	41.49	270.00	11 202.30
21- 05- 05	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133501	Ton	35.20	270.00	9 504.00
21- 05- 05	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133500	Ton	34.05	270.00	9 193.50
21- 05- 05	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133535	Ton	39.66	270.00	10 708.20
21- 05- 05	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133532	Ton	35.81	270.00	9 668.70
21- 05- 05	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133545	Ton	36.84	270.00	9 946.80

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 06- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-05-05	OLL889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133534	Ton	40.65	270.00	10 975.50
21-05-05	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133546	Ton	38.76	270.00	10 465.20
21-05-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133548	Ton	32.59	270.00	8 799.30
21-05-06	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133533	Ton	36.22	270.00	9 779.40
21-05-06	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133547	Ton	34.20	270.00	9 234.00
21-05-06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133554	Ton	36.50	270.00	9 855.00
21-05-06	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133549	Ton	38.70	270.00	10 449.00
21-05-06	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133557	Ton	36.64	270.00	9 892.80
21-05-06	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133556	Ton	38.72	270.00	10 454.40
21-05-07	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133555	Ton	32.98	270.00	8 904.60
21-05-07	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389972	Ton	34.59	270.00	9 339.30
21-05-07	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133558	Ton	43.25	270.00	11 677.50
21-05-10	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389976	Ton	35.19	270.00	9 501.30
21-05-10	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389993	Ton	35.62	270.00	9 617.40
21-05-10	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389973	Ton	36.02	270.00	9 725.40
21-05-10	KDK332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389994	Ton	40.42	270.00	10 913.40
21-05-10	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389996	Ton	35.23	270.00	9 512.10
21-05-10	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389975	Ton	36.30	270.00	9 801.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-05-11	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389974	Ton	35.74	270.00	9 649.80
21-05-11	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389997	Ton	35.00	270.00	9 450.00
21-05-11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390020	Ton	32.92	270.00	8 888.40
21-05-11	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390021	Ton	36.92	270.00	9 968.40
21-05-11	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390019	Ton	36.53	270.00	9 863.10
21-05-11	ZUT12B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40389995	Ton	36.72	270.00	9 914.40
21-05-11	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390060	Ton	34.39	270.00	9 285.30
21-05-11	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390018	Ton	35.58	270.00	9 606.60
21-05-11	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390022	Ton	36.24	270.00	9 784.80
21-05-12	FVB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489118	Ton	42.21	270.00	11 396.70
21-05-12	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390062	Ton	36.34	270.00	9 811.80
21-05-12	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390061	Ton	36.89	270.00	9 960.30
21-05-14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489120	Ton	37.33	270.00	10 079.10
21-05-14	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489119	Ton	32.45	270.00	8 761.50
21-05-17	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489121	Ton	34.62	270.00	9 347.40
21-05-17	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489122	Ton	36.21	270.00	9 776.70
21-05-17	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489129	Ton	33.71	270.00	9 101.70
21-05-17	FXS979	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390059	Ton	33.65	270.00	9 085.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-06-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-05-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489130	Ton	38.79	270.00	10 473.30
21-05-18	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489133	Ton	34.80	270.00	9 396.00
21-05-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489144	Ton	37.21	270.00	10 046.70
21-05-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489146	Ton	34.99	270.00	9 447.30
21-05-18	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489145	Ton	43.64	270.00	11 782.80
21-05-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489131	Ton	36.66	270.00	9 898.20
21-05-18	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489132	Ton	35.28	270.00	9 525.60
21-05-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489143	Ton	38.23	270.00	10 322.10
21-05-18	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489147	Ton	36.77	270.00	9 927.90
21-05-18	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40390063	Ton	35.22	270.00	9 509.40
21-05-19	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489158	Ton	36.64	270.00	9 892.80
21-05-20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489159	Ton	34.55	270.00	9 328.50
21-05-20	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489161	Ton	34.49	270.00	9 312.30
21-05-20	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489162	Ton	38.65	270.00	10 435.50
21-05-20	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489160	Ton	37.19	270.00	10 041.30
21-05-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489169	Ton	38.11	270.00	10 289.70
21-05-21	BGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489168	Ton	41.62	270.00	11 237.40
21-05-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489167	Ton	36.50	270.00	9 855.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-06-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 06- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83819758**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 05- 24	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576429	Ton	34.30	270.00	9 261.00
21- 05- 24	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576433	Ton	37.97	270.00	10 251.90
21- 05- 24	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576447	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21- 05- 24	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576448	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21- 05- 25	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489171	Ton	35.54	270.00	9 595.80
21- 05- 25	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576434	Ton	35.35	270.00	9 544.50
21- 05- 25	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576465	Ton	33.33	270.00	8 999.10
21- 05- 26	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576477	Ton	33.13	270.00	8 945.10
21- 05- 26	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576466	Ton	35.95	270.00	9 706.50
21- 05- 27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576476	Ton	33.20	270.00	8 964.00
21- 05- 28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40576428	Ton	36.31	270.00	9 803.70
21- 05- 28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40489170	Ton	37.93	270.00	10 241.10
21- 05- 31	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669261	Ton	36.44	270.00	9 838.80
21- 05- 31	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669260	Ton	34.76	270.00	9 385.20
21- 05- 31	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669259	Ton	36.09	270.00	9 744.30

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
805 985.10	25.00	201 496.28	0.00	- 0.38	**SEK 1 007 481.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 06- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83838013**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83838013

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-06-01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669303	Ton	37.79	270.00	10 203.30
21-06-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669286	Ton	37.09	270.00	10 014.30
21-06-01	WGB98N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669302	Ton	41.44	270.00	11 188.80
21-06-01	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669288	Ton	36.03	270.00	9 728.10
21-06-01	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669287	Ton	36.21	270.00	9 776.70
21-06-02	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669313	Ton	43.41	270.00	11 720.70
21-06-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669321	Ton	37.85	270.00	10 219.50
21-06-02	LXW61T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669312	Ton	42.11	270.00	11 369.70
21-06-02	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669311	Ton	37.58	270.00	10 146.60
21-06-02	LFO250	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669322	Ton	34.09	270.00	9 204.30
21-06-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669304	Ton	38.28	270.00	10 335.60
21-06-07	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40669323	Ton	35.80	270.00	9 666.00
21-06-07	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929705	Ton	41.39	270.00	11 175.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83838013**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-06-07	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929703	Ton	35.00	270.00	9 450.00
21-06-07	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929704	Ton	35.09	270.00	9 474.30
21-06-07	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929708	Ton	42.75	270.00	11 542.50
21-06-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929720	Ton	37.26	270.00	10 060.20
21-06-08	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929709	Ton	41.95	270.00	11 326.50
21-06-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929721	Ton	42.15	270.00	11 380.50
21-06-09	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929710	Ton	35.36	270.00	9 547.20
21-06-09	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929739	Ton	43.20	270.00	11 664.00
21-06-10	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929722	Ton	36.84	270.00	9 946.80
21-06-10	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929746	Ton	36.62	270.00	9 887.40
21-06-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929747	Ton	40.06	270.00	10 816.20
21-06-10	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929741	Ton	41.60	270.00	11 232.00
21-06-10	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929740	Ton	41.44	270.00	11 188.80
21-06-11	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030696	Ton	35.80	270.00	9 666.00
21-06-11	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40929748	Ton	42.95	270.00	11 596.50
21-06-14	RMT153	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030698	Ton	38.37	270.00	10 359.90
21-06-14	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030697	Ton	35.66	270.00	9 628.20
21-06-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030705	Ton	36.01	270.00	9 722.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83838013**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-06-15	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030726	Ton	33.08	270.00	8 931.60
21-06-15	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030725	Ton	36.95	270.00	9 976.50
21-06-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030704	Ton	38.07	270.00	10 278.90
21-06-15	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030703	Ton	35.21	270.00	9 506.70
21-06-16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030727	Ton	34.42	270.00	9 293.40
21-06-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030738	Ton	38.03	270.00	10 268.10
21-06-17	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030758	Ton	36.76	270.00	9 925.20
21-06-17	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030756	Ton	36.34	270.00	9 811.80
21-06-17	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030739	Ton	37.81	270.00	10 208.70
21-06-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030757	Ton	32.76	270.00	8 845.20
21-06-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41030740	Ton	37.80	270.00	10 206.00
21-06-21	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124756	Ton	36.29	270.00	9 798.30
21-06-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124757	Ton	38.00	270.00	10 260.00
21-06-22	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124768	Ton	37.25	270.00	10 057.50
21-06-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124759	Ton	36.60	270.00	9 882.00
21-06-22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124767	Ton	35.10	270.00	9 477.00
21-06-22	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124766	Ton	35.94	270.00	9 703.80
21-06-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124758	Ton	37.65	270.00	10 165.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-07-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83838013**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-06-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124773	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21-06-23	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124769	Ton	34.36	270.00	9 277.20
21-06-23	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124774	Ton	41.71	270.00	11 261.70
21-06-23	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124775	Ton	38.79	270.00	10 473.30
21-06-23	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124795	Ton	40.01	270.00	10 802.70
21-06-23	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124796	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21-06-24	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124776	Ton	34.05	270.00	9 193.50
21-06-28	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41124797	Ton	35.16	270.00	9 493.20
21-06-28	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41221999	Ton	42.93	270.00	11 591.10
21-06-29	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41222001	Ton	38.57	270.00	10 413.90
21-06-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41222000	Ton	37.01	270.00	9 992.70

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
611 855.10	25.00	152 963.78	0.00	0.12	**SEK**	**764 819.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-07-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855857**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83855857

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-01	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555739	Ton	38.75	270.00	10 462.50
21-07-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555738	Ton	37.10	270.00	10 017.00
21-07-02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555770	Ton	39.02	270.00	10 535.40
21-07-02	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555771	Ton	33.76	270.00	9 115.20
21-07-05	APL94B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555740	Ton	40.85	270.00	11 029.50
21-07-05	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555773	Ton	39.13	270.00	10 565.10
21-07-06	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555779	Ton	35.59	270.00	9 609.30
21-07-06	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555772	Ton	35.74	270.00	9 649.80
21-07-06	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555774	Ton	37.83	270.00	10 214.10
21-07-06	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555782	Ton	38.48	270.00	10 389.60
21-07-06	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555778	Ton	35.83	270.00	9 674.10
21-07-06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555780	Ton	37.02	270.00	9 995.40
21-07-06	UXX79B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555741	Ton	40.37	270.00	10 899.90

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855857**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-07	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555781	Ton	36.92	270.00	9 968.40
21-07-07	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555793	Ton	36.70	270.00	9 909.00
21-07-07	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555795	Ton	37.63	270.00	10 160.10
21-07-07	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555797	Ton	40.52	270.00	10 940.40
21-07-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555796	Ton	37.41	270.00	10 100.70
21-07-07	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555794	Ton	35.29	270.00	9 528.30
21-07-08	THR874	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555742	Ton	38.50	270.00	10 395.00
21-07-08	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555745	Ton	39.27	270.00	10 602.90
21-07-08	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555746	Ton	37.95	270.00	10 246.50
21-07-08	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555747	Ton	38.41	270.00	10 370.70
21-07-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555798	Ton	36.59	270.00	9 879.30
21-07-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555799	Ton	37.73	270.00	10 187.10
21-07-08	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555801	Ton	42.21	270.00	11 396.70
21-07-08	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555802	Ton	33.63	270.00	9 080.10
21-07-08	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555748	Ton	37.16	270.00	10 033.20
21-07-09	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555800	Ton	37.34	270.00	10 081.80
21-07-09	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555807	Ton	32.99	270.00	8 907.30
21-07-12	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555810	Ton	41.73	270.00	11 267.10

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855857**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555808	Ton	38.39	270.00	10 365.30
21-07-12	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555809	Ton	33.24	270.00	8 974.80
21-07-13	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597478	Ton	38.00	270.00	10 260.00
21-07-13	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555749	Ton	38.73	270.00	10 457.10
21-07-13	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597477	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21-07-13	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597479	Ton	33.61	270.00	9 074.70
21-07-13	APL94D	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597480	Ton	41.36	270.00	11 167.20
21-07-14	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41555811	Ton	37.57	270.00	10 143.90
21-07-14	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597492	Ton	38.48	270.00	10 389.60
21-07-14	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597489	Ton	41.41	270.00	11 180.70
21-07-15	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597499	Ton	36.39	270.00	9 825.30
21-07-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597490	Ton	37.63	270.00	10 160.10
21-07-15	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597491	Ton	34.92	270.00	9 428.40
21-07-15	LKD30R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597493	Ton	38.95	270.00	10 516.50
21-07-15	TYJ06U	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597481	Ton	39.42	270.00	10 643.40
21-07-16	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597501	Ton	41.61	270.00	11 234.70
21-07-19	SRR985	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597503	Ton	39.60	270.00	10 692.00
21-07-19	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597502	Ton	38.21	270.00	10 316.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855857**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-19	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689352	Ton	40.58	270.00	10 956.60
21-07-20	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597500	Ton	41.22	270.00	11 129.40
21-07-21	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597514	Ton	37.22	270.00	10 049.40
21-07-21	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597516	Ton	35.02	270.00	9 455.40
21-07-21	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597517	Ton	39.42	270.00	10 643.40
21-07-21	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597515	Ton	41.06	270.00	11 086.20
21-07-21	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41597518	Ton	38.39	270.00	10 365.30
21-07-21	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689337	Ton	33.79	270.00	9 123.30
21-07-22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689338	Ton	34.08	270.00	9 201.60
21-07-22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689343	Ton	38.09	270.00	10 284.30
21-07-22	HLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689344	Ton	41.72	270.00	11 264.40
21-07-23	DOY501	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689342	Ton	40.41	270.00	10 910.70
21-07-23	JLG78G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689341	Ton	41.80	270.00	11 286.00
21-07-23	XHT940	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689339	Ton	39.98	270.00	10 794.60
21-07-23	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689346	Ton	33.78	270.00	9 120.60
21-07-23	RGX438	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689340	Ton	39.90	270.00	10 773.00
21-07-23	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689345	Ton	34.22	270.00	9 239.40
21-07-23	OJD200	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710302	Ton	40.02	270.00	10 805.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855857**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-23	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689347	Ton	37.62	270.00	10 157.40
21-07-26	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689350	Ton	41.46	270.00	11 194.20
21-07-26	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689349	Ton	41.31	270.00	11 153.70
21-07-26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689348	Ton	34.54	270.00	9 325.80
21-07-26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710313	Ton	38.09	270.00	10 284.30
21-07-26	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689351	Ton	34.37	270.00	9 279.90
21-07-26	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710314	Ton	37.67	270.00	10 170.90
21-07-27	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710316	Ton	40.51	270.00	10 937.70
21-07-28	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710317	Ton	34.15	270.00	9 220.50
21-07-28	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710305	Ton	41.12	270.00	11 102.40
21-07-28	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710306	Ton	41.55	270.00	11 218.50
21-07-29	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710307	Ton	40.86	270.00	11 032.20
21-07-30	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710315	Ton	33.87	270.00	9 144.90
21-07-30	1MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710303	Ton	32.63	270.00	8 810.10
21-07-30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710319	Ton	40.04	270.00	10 810.80

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
840 134.70	25.00	210 033.68	0.00	-0.38	**SEK 1 050 168.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83874031**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83874031

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 02	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710318	Ton	35.43	270.00	9 566.10
21- 08- 02	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689353	Ton	38.54	270.00	10 405.80
21- 08- 02	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711153	Ton	42.32	270.00	11 426.40
21- 08- 02	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689354	Ton	39.73	270.00	10 727.10
21- 08- 02	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711151	Ton	35.20	270.00	9 504.00
21- 08- 02	JFD78F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689355	Ton	39.50	270.00	10 665.00
21- 08- 02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711152	Ton	38.49	270.00	10 392.30
21- 08- 03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711154	Ton	37.04	270.00	10 000.80
21- 08- 03	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711158	Ton	37.65	270.00	10 165.50
21- 08- 03	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711155	Ton	41.95	270.00	11 326.50
21- 08- 03	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711156	Ton	43.20	270.00	11 664.00
21- 08- 03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711159	Ton	37.61	270.00	10 154.70
21- 08- 03	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711157	Ton	43.45	270.00	11 731.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83874031**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 03	JYB39K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710308	Ton	38.01	270.00	10 262.70
21- 08- 03	UEX042	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710309	Ton	38.30	270.00	10 341.00
21- 08- 04	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711161	Ton	35.77	270.00	9 657.90
21- 08- 04	OLN889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711163	Ton	43.24	270.00	11 674.80
21- 08- 04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711164	Ton	36.80	270.00	9 936.00
21- 08- 04	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711160	Ton	41.47	270.00	11 196.90
21- 08- 04	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711162	Ton	42.01	270.00	11 342.70
21- 08- 04	UEX072	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710311	Ton	37.42	270.00	10 103.40
21- 08- 05	1MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710310	Ton	30.74	270.00	8 299.80
21- 08- 06	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711170	Ton	41.03	270.00	11 078.10
21- 08- 10	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711631	Ton	34.36	270.00	9 277.20
21- 08- 11	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711632	Ton	36.04	270.00	9 730.80
21- 08- 11	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711633	Ton	43.40	270.00	11 718.00
21- 08- 12	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711634	Ton	41.69	270.00	11 256.30
21- 08- 13	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711635	Ton	40.92	270.00	11 048.40
21- 08- 16	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184726	Ton	36.52	270.00	9 860.40
21- 08- 16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184724	Ton	37.89	270.00	10 230.30
21- 08- 16	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184725	Ton	41.76	270.00	11 275.20

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83874031**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 17	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184727	Ton	41.03	270.00	11 078.10
21- 08- 17	OLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184728	Ton	42.72	270.00	11 534.40
21- 08- 18	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184731	Ton	41.75	270.00	11 272.50
21- 08- 18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184729	Ton	38.61	270.00	10 424.70
21- 08- 19	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184732	Ton	41.90	270.00	11 313.00
21- 08- 19	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184730	Ton	37.53	270.00	10 133.10
21- 08- 23	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268639	Ton	42.06	270.00	11 356.20
21- 08- 24	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268640	Ton	42.05	270.00	11 353.50
21- 08- 24	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184733	Ton	39.35	270.00	10 624.50
21- 08- 25	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268642	Ton	40.15	270.00	10 840.50
21- 08- 25	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268643	Ton	37.90	270.00	10 233.00
21- 08- 26	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268645	Ton	41.77	270.00	11 277.90
21- 08- 26	KLM889	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268646	Ton	42.98	270.00	11 604.60
21- 08- 27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268649	Ton	40.54	270.00	10 945.80
21- 08- 27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268648	Ton	32.71	270.00	8 831.70
21- 08- 27	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268651	Ton	37.26	270.00	10 060.20
21- 08- 30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268652	Ton	40.90	270.00	11 043.00
21- 08- 30	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362038	Ton	43.00	270.00	11 610.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83874031**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 30	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362041	Ton	42.15	270.00	11 380.50
21- 08- 31	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362043	Ton	36.21	270.00	9 776.70
21- 08- 31	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362047	Ton	40.34	270.00	10 891.80

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
553 605.30	25.00	138 401.33	0.00	0.37	**SEK**	**692 007.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892640**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83892640

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-01	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362052	Ton	37.24	270.00	10 054.80
21-09-01	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362049	Ton	43.55	270.00	11 758.50
21-09-01	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362054	Ton	38.08	270.00	10 281.60
21-09-02	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362058	Ton	36.40	270.00	9 828.00
21-09-02	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362060	Ton	35.90	270.00	9 693.00
21-09-03	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627496	Ton	39.51	270.00	10 667.70
21-09-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627497	Ton	40.77	270.00	11 007.90
21-09-03	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627498	Ton	41.12	270.00	11 102.40
21-09-03	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42627495	Ton	43.04	270.00	11 620.80
21-09-13	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718061	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21-09-14	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718060	Ton	35.93	270.00	9 701.10
21-09-14	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718063	Ton	39.79	270.00	10 743.30
21-09-14	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718064	Ton	41.52	270.00	11 210.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892640**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-14	LOX700	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718066	Ton	36.70	270.00	9 909.00
21-09-15	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718067	Ton	42.31	270.00	11 423.70
21-09-15	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718069	Ton	41.05	270.00	11 083.50
21-09-17	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718070	Ton	42.77	270.00	11 547.90
21-09-17	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718072	Ton	40.69	270.00	10 986.30
21-09-20	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814328	Ton	41.82	270.00	11 291.40
21-09-20	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814327	Ton	41.23	270.00	11 132.10
21-09-20	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42718073	Ton	35.69	270.00	9 636.30
21-09-20	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814326	Ton	37.47	270.00	10 116.90
21-09-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814330	Ton	41.39	270.00	11 175.30
21-09-21	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814331	Ton	42.68	270.00	11 523.60
21-09-21	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814329	Ton	35.49	270.00	9 582.30
21-09-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814333	Ton	37.67	270.00	10 170.90
21-09-22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814332	Ton	35.93	270.00	9 701.10
21-09-23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814334	Ton	40.20	270.00	10 854.00
21-09-24	ZFC910	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910876	Ton	41.61	270.00	11 234.70
21-09-24	MHU41JSLÄP	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814335	Ton	38.07	270.00	10 278.90
21-09-27	YKC195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910877	Ton	40.62	270.00	10 967.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892640**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-27	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910880	Ton	35.68	270.00	9 633.60
21-09-27	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910878	Ton	35.35	270.00	9 544.50
21-09-27	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910879	Ton	35.97	270.00	9 711.90
21-09-27	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910897	Ton	32.56	270.00	8 791.20
21-09-28	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910900	Ton	42.69	270.00	11 526.30
21-09-28	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910898	Ton	35.92	270.00	9 698.40
21-09-29	RMD15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910903	Ton	39.91	270.00	10 775.70
21-09-29	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910901	Ton	36.22	270.00	9 779.40
21-09-30	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910905	Ton	34.89	270.00	9 420.30
21-09-30	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910908	Ton	35.54	270.00	9 595.80
21-09-30	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910909	Ton	42.76	270.00	11 545.20

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
440 048.70	25.00	110 012.18	0.00	0.12	**SEK**	**550 061.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 11- 29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83931075**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83931075

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 10- 01	DAG86G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910912	Ton	42.58	270.00	11 496.60
21- 10- 01	DAG86G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910912	St	- 1.00	274 914.15	- 274 914.15
21- 10- 04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006428	Ton	36.58	270.00	9 876.60
21- 10- 04	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006427	Ton	41.11	270.00	11 099.70
21- 10- 04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006430	Ton	37.92	270.00	10 238.40
21- 10- 04	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42910913	Ton	36.83	270.00	9 944.10
21- 10- 04	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006429	Ton	43.15	270.00	11 650.50
21- 10- 04	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006432	Ton	41.60	270.00	11 232.00
21- 10- 05	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006431	Ton	35.00	270.00	9 450.00
21- 10- 05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006433	Ton	32.58	270.00	8 796.60
21- 10- 06	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006435	Ton	34.24	270.00	9 244.80
21- 10- 06	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006434	Ton	36.80	270.00	9 936.00
21- 10- 06	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006436	Ton	38.65	270.00	10 435.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 11- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83931075**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-10-06	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293117	Ton	43.73	270.00	11 807.10
21-10-07	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293118	Ton	38.98	270.00	10 524.60
21-10-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293120	Ton	38.01	270.00	10 262.70
21-10-08	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295215	Ton	34.39	270.00	9 285.30
21-10-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295216	Ton	37.94	270.00	10 243.80
21-10-11	LXW61T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293119	Ton	42.20	270.00	11 394.00
21-10-11	YKP195	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295217	Ton	41.26	270.00	11 140.20
21-10-12	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295220	Ton	43.55	270.00	11 758.50
21-10-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295222	Ton	37.23	270.00	10 052.10
21-10-12	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43293121	Ton	36.26	270.00	9 790.20
21-10-12	FRP507	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295227	Ton	32.80	270.00	8 856.00
21-10-12	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295218	Ton	34.68	270.00	9 363.60
21-10-12	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295223	Ton	37.83	270.00	10 214.10
21-10-13	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295219	Ton	35.85	270.00	9 679.50
21-10-19	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391617	Ton	35.08	270.00	9 471.60
21-10-19	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391616	Ton	36.05	270.00	9 733.50

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
12 063.45	25.00	3 015.86	0.00	-0.31	**SEK**	**15 079.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Vår order 104U2-######
Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83752825

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-04	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887843	Ton	30.42	270.00	8 213.40
21-01-04	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887865	Ton	37.73	270.00	10 187.10
21-01-04	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887844	Ton	39.40	270.00	10 638.00
21-01-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887866	Ton	36.47	270.00	9 846.90
21-01-04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887868	Ton	40.07	270.00	10 818.90
21-01-05	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887867	Ton	35.20	270.00	9 504.00
21-01-05	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887879	Ton	33.99	270.00	9 177.30
21-01-05	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887869	Ton	37.69	270.00	10 176.30
21-01-05	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887880	Ton	30.06	270.00	8 116.20
21-01-07	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887882	Ton	39.78	270.00	10 740.60
21-01-07	RMO318	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887881	Ton	33.89	270.00	9 150.30
21-01-07	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887883	Ton	37.86	270.00	10 222.20
21-01-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887897	Ton	37.45	270.00	10 111.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887893	Ton	36.98	270.00	9 984.60
21-01-08	DMG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887895	Ton	40.12	270.00	10 832.40
21-01-08	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887894	Ton	30.00	270.00	8 100.00
21-01-08	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:37887896	Ton	36.91	270.00	9 965.70
21-01-11	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225533	Ton	38.26	270.00	10 330.20
21-01-11	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225532	Ton	40.11	270.00	10 829.70
21-01-11	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225535	Ton	37.48	270.00	10 119.60
21-01-12	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225531	Ton	37.07	270.00	10 008.90
21-01-12	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225560	Ton	37.70	270.00	10 179.00
21-01-12	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225557	Ton	34.99	270.00	9 447.30
21-01-12	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225556	Ton	34.45	270.00	9 301.50
21-01-12	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225558	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21-01-12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225559	Ton	35.96	270.00	9 709.20
21-01-12	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225572	Ton	37.43	270.00	10 106.10
21-01-12	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225573	Ton	36.16	270.00	9 763.20
21-01-12	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225534	Ton	35.70	270.00	9 639.00
21-01-13	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225616	Ton	38.26	270.00	10 330.20
21-01-13	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225575	Ton	34.57	270.00	9 333.90

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-13	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225576	Ton	36.65	270.00	9 895.50
21-01-13	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225574	Ton	35.63	270.00	9 620.10
21-01-14	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225614	Ton	36.76	270.00	9 925.20
21-01-14	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225615	Ton	36.49	270.00	9 852.30
21-01-14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225618	Ton	37.11	270.00	10 019.70
21-01-14	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225617	Ton	35.44	270.00	9 568.80
21-01-14	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225626	Ton	36.60	270.00	9 882.00
21-01-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225628	Ton	37.96	270.00	10 249.20
21-01-15	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225627	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21-01-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225629	Ton	36.19	270.00	9 771.30
21-01-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283342	Ton	36.58	270.00	9 876.60
21-01-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283354	Ton	34.01	270.00	9 182.70
21-01-18	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283341	Ton	29.94	270.00	8 083.80
21-01-18	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283340	Ton	35.12	270.00	9 482.40
21-01-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38225630	Ton	35.50	270.00	9 585.00
21-01-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283356	Ton	37.13	270.00	10 025.10
21-01-19	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283357	Ton	37.66	270.00	10 168.20
21-01-19	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283355	Ton	35.65	270.00	9 625.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-19	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283344	Ton	36.53	270.00	9 863.10
21-01-19	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283363	Ton	36.35	270.00	9 814.50
21-01-19	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283362	Ton	36.16	270.00	9 763.20
21-01-19	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283343	Ton	34.58	270.00	9 336.60
21-01-19	RCP85N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283358	Ton	31.67	270.00	8 550.90
21-01-20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283364	Ton	34.04	270.00	9 190.80
21-01-20	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283366	Ton	35.16	270.00	9 493.20
21-01-20	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283365	Ton	35.59	270.00	9 609.30
21-01-20	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283375	Ton	36.09	270.00	9 744.30
21-01-20	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283374	Ton	36.30	270.00	9 801.00
21-01-20	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283373	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21-01-21	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283380	Ton	38.07	270.00	10 278.90
21-01-21	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283381	Ton	34.33	270.00	9 269.10
21-01-21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283372	Ton	35.13	270.00	9 485.10
21-01-21	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283379	Ton	35.28	270.00	9 525.60
21-01-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283382	Ton	35.97	270.00	9 711.90
21-01-21	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283376	Ton	36.47	270.00	9 846.90
21-01-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38283383	Ton	37.88	270.00	10 227.60

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369758	Ton	36.19	270.00	9 771.30
21-01-22	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369761	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21-01-22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369759	Ton	36.01	270.00	9 722.70
21-01-25	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369785	Ton	38.19	270.00	10 311.30
21-01-25	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369786	Ton	37.43	270.00	10 106.10
21-01-25	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369762	Ton	34.86	270.00	9 412.20
21-01-25	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369760	Ton	35.87	270.00	9 684.90
21-01-26	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369787	Ton	35.41	270.00	9 560.70
21-01-26	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369788	Ton	37.00	270.00	9 990.00
21-01-26	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369790	Ton	38.61	270.00	10 424.70
21-01-26	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369789	Ton	35.61	270.00	9 614.70
21-01-26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369791	Ton	36.91	270.00	9 965.70
21-01-26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369792	Ton	32.53	270.00	8 783.10
21-01-27	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369794	Ton	38.54	270.00	10 405.80
21-01-27	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369801	Ton	37.05	270.00	10 003.50
21-01-27	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369802	Ton	36.23	270.00	9 782.10
21-01-27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369800	Ton	37.59	270.00	10 149.30
21-01-27	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369799	Ton	35.56	270.00	9 601.20

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-02-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83752825**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-01-27	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369793	Ton	34.80	270.00	9 396.00
21-01-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369813	Ton	36.48	270.00	9 849.60
21-01-28	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369811	Ton	35.46	270.00	9 574.20
21-01-28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369815	Ton	37.64	270.00	10 162.80
21-01-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369803	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21-01-28	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369814	Ton	36.26	270.00	9 790.20
21-01-28	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457334	Ton	32.11	270.00	8 669.70
21-01-28	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38369812	Ton	35.50	270.00	9 585.00
21-01-28	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457335	Ton	36.51	270.00	9 857.70
21-01-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457340	Ton	35.62	270.00	9 617.40
21-01-29	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457337	Ton	36.38	270.00	9 822.60

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
934 440.30	25.00	233 610.08	0.00	-0.38	**SEK**	**1 168 050.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-02-28. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 03- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767080**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83767080

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 02- 01	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457341	Ton	37.37	270.00	10 089.90
21- 02- 01	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457344	Ton	36.09	270.00	9 744.30
21- 02- 01	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457343	Ton	32.21	270.00	8 696.70
21- 02- 01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457342	Ton	37.86	270.00	10 222.20
21- 02- 02	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457336	Ton	36.35	270.00	9 814.50
21- 02- 02	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457372	Ton	36.06	270.00	9 736.20
21- 02- 02	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457370	Ton	34.96	270.00	9 439.20
21- 02- 02	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457371	Ton	35.29	270.00	9 528.30
21- 02- 02	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457374	Ton	36.13	270.00	9 755.10
21- 02- 02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457387	Ton	37.67	270.00	10 170.90
21- 02- 02	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457386	Ton	34.78	270.00	9 390.60
21- 02- 03	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457373	Ton	32.38	270.00	8 742.60
21- 02- 03	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457389	Ton	36.01	270.00	9 722.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 03- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767080**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-02-03	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457388	Ton	36.55	270.00	9 868.50
21-02-03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457390	Ton	40.46	270.00	10 924.20
21-02-04	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457396	Ton	36.94	270.00	9 973.80
21-02-04	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457395	Ton	37.27	270.00	10 062.90
21-02-05	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457397	Ton	37.61	270.00	10 154.70
21-02-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703043	Ton	37.66	270.00	10 168.20
21-02-08	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457398	Ton	37.25	270.00	10 057.50
21-02-09	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703042	Ton	35.90	270.00	9 693.00
21-02-09	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703108	Ton	35.78	270.00	9 660.60
21-02-09	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457333	Ton	38.46	270.00	10 384.20
21-02-09	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703109	Ton	37.21	270.00	10 046.70
21-02-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703127	Ton	39.55	270.00	10 678.50
21-02-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38457399	Ton	37.90	270.00	10 233.00
21-02-11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703128	Ton	33.67	270.00	9 090.90
21-02-12	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703160	Ton	39.66	270.00	10 708.20
21-02-12	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703148	Ton	36.78	270.00	9 930.60
21-02-12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703149	Ton	37.80	270.00	10 206.00
21-02-12	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38703161	Ton	34.25	270.00	9 247.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767080**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-02-16	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798856	Ton	35.29	270.00	9 528.30
21-02-16	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798881	Ton	36.70	270.00	9 909.00
21-02-17	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798862	Ton	35.08	270.00	9 471.60
21-02-17	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798857	Ton	36.30	270.00	9 801.00
21-02-17	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798861	Ton	35.05	270.00	9 463.50
21-02-17	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798871	Ton	33.65	270.00	9 085.50
21-02-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798870	Ton	36.80	270.00	9 936.00
21-02-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798875	Ton	37.56	270.00	10 141.20
21-02-19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798876	Ton	37.71	270.00	10 181.70
21-02-19	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798880	Ton	40.16	270.00	10 843.20
21-02-22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884749	Ton	34.03	270.00	9 188.10
21-02-22	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884748	Ton	36.98	270.00	9 984.60
21-02-22	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884750	Ton	37.29	270.00	10 068.30
21-02-22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884761	Ton	37.62	270.00	10 157.40
21-02-23	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884747	Ton	36.66	270.00	9 898.20
21-02-23	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884762	Ton	35.64	270.00	9 622.80
21-02-23	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884763	Ton	36.72	270.00	9 914.40
21-02-23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884815	Ton	38.49	270.00	10 392.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767080**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-02-23	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884764	Ton	37.00	270.00	9 990.00
21-02-23	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884817	Ton	35.80	270.00	9 666.00
21-02-23	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884818	Ton	35.00	270.00	9 450.00
21-02-24	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884816	Ton	39.70	270.00	10 719.00
21-02-24	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884823	Ton	36.50	270.00	9 855.00
21-02-24	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884825	Ton	40.36	270.00	10 897.20
21-02-24	MHU41JSLÄP	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884824	Ton	38.51	270.00	10 397.70
21-02-24	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884822	Ton	37.81	270.00	10 208.70
21-02-24	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884834	Ton	36.69	270.00	9 906.30
21-02-25	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884835	Ton	37.59	270.00	10 149.30
21-02-25	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884836	Ton	35.67	270.00	9 630.90
21-02-25	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884837	Ton	35.36	270.00	9 547.20
21-02-25	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972627	Ton	36.44	270.00	9 838.80
21-02-26	DNG399	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972629	Ton	39.77	270.00	10 737.90
21-02-26	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972628	Ton	36.70	270.00	9 909.00

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
634 632.30	25.00	158 658.08	0.00	-0.38	**SEK**	**793 290.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 04- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784874**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83784874

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 03- 01	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972630	Ton	36.51	270.00	9 857.70
21- 03- 01	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972635	Ton	37.32	270.00	10 076.40
21- 03- 02	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972638	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21- 03- 02	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972637	Ton	35.51	270.00	9 587.70
21- 03- 02	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972649	Ton	35.13	270.00	9 485.10
21- 03- 02	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972650	Ton	36.47	270.00	9 846.90
21- 03- 02	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972636	Ton	36.45	270.00	9 841.50
21- 03- 02	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972651	Ton	37.00	270.00	9 990.00
21- 03- 03	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972663	Ton	35.26	270.00	9 520.20
21- 03- 03	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972652	Ton	36.01	270.00	9 722.70
21- 03- 03	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972664	Ton	35.48	270.00	9 579.60
21- 03- 03	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972674	Ton	37.30	270.00	10 071.00
21- 03- 03	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972666	Ton	37.71	270.00	10 181.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 05- 01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784874**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-03-04	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972665	Ton	36.82	270.00	9 941.40
21-03-04	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972675	Ton	35.65	270.00	9 625.50
21-03-04	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972676	Ton	38.91	270.00	10 505.70
21-03-05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220867	Ton	33.51	270.00	9 047.70
21-03-05	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972677	Ton	37.54	270.00	10 135.80
21-03-05	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220868	Ton	35.29	270.00	9 528.30
21-03-08	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220882	Ton	36.53	270.00	9 863.10
21-03-08	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220871	Ton	35.04	270.00	9 460.80
21-03-08	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220870	Ton	36.10	270.00	9 747.00
21-03-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220880	Ton	36.47	270.00	9 846.90
21-03-08	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220883	Ton	37.65	270.00	10 165.50
21-03-08	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220879	Ton	35.38	270.00	9 552.60
21-03-09	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220901	Ton	36.29	270.00	9 798.30
21-03-09	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220904	Ton	36.84	270.00	9 946.80
21-03-10	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220903	Ton	36.69	270.00	9 906.30
21-03-10	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220905	Ton	37.80	270.00	10 206.00
21-03-10	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220919	Ton	34.95	270.00	9 436.50
21-03-10	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220918	Ton	36.87	270.00	9 954.90

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784874**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-03-10	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220917	Ton	36.12	270.00	9 752.40
21-03-11	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220927	Ton	38.91	270.00	10 505.70
21-03-15	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220916	Ton	40.31	270.00	10 883.70
21-03-15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220930	Ton	38.94	270.00	10 513.80
21-03-15	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220929	Ton	35.23	270.00	9 512.10
21-03-15	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39220931	Ton	36.37	270.00	9 819.90
21-03-15	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317121	Ton	35.67	270.00	9 630.90
21-03-15	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317123	Ton	36.92	270.00	9 968.40
21-03-16	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317147	Ton	36.61	270.00	9 884.70
21-03-16	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317122	Ton	36.19	270.00	9 771.30
21-03-17	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317149	Ton	37.48	270.00	10 119.60
21-03-17	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317148	Ton	36.90	270.00	9 963.00
21-03-17	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317163	Ton	38.99	270.00	10 527.30
21-03-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317162	Ton	34.19	270.00	9 231.30
21-03-18	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317164	Ton	35.55	270.00	9 598.50
21-03-18	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317170	Ton	36.21	270.00	9 776.70
21-03-18	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317171	Ton	37.69	270.00	10 176.30
21-03-18	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317172	Ton	34.49	270.00	9 312.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 04- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784874**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 03- 19	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317336	Ton	34.48	270.00	9 309.60
21- 03- 19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317337	Ton	38.08	270.00	10 281.60

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
502 659.00	25.00	125 664.75	0.00	0.25	**SEK**	**628 324.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 05- 01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 05- 03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83802483**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83802483

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 04- 13	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957570	Ton	38.14	270.00	10 297.80
21- 04- 13	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957569	Ton	35.75	270.00	9 652.50
21- 04- 13	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957568	Ton	37.18	270.00	10 038.60
21- 04- 14	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957576	Ton	37.75	270.00	10 192.50
21- 04- 14	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957573	Ton	35.30	270.00	9 531.00
21- 04- 14	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957571	Ton	35.40	270.00	9 558.00
21- 04- 14	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957574	Ton	35.85	270.00	9 679.50
21- 04- 14	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957572	Ton	35.70	270.00	9 639.00
21- 04- 14	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957577	Ton	34.65	270.00	9 355.50
21- 04- 14	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957575	Ton	37.17	270.00	10 035.90
21- 04- 15	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957580	Ton	37.55	270.00	10 138.50
21- 04- 15	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957578	Ton	35.80	270.00	9 666.00
21- 04- 15	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957579	Ton	33.01	270.00	8 912.70

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 05- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 05- 03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83802483**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 04- 16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957581	Ton	34.87	270.00	9 414.90
21- 04- 19	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39957582	Ton	38.24	270.00	10 324.80
21- 04- 19	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023571	Ton	35.08	270.00	9 471.60
21- 04- 19	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023572	Ton	35.65	270.00	9 625.50
21- 04- 19	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023570	Ton	36.27	270.00	9 792.90
21- 04- 19	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023573	Ton	34.77	270.00	9 387.90
21- 04- 20	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023586	Ton	34.26	270.00	9 250.20
21- 04- 20	CAX905	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023584	Ton	36.02	270.00	9 725.40
21- 04- 20	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023574	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21- 04- 20	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023585	Ton	37.68	270.00	10 173.60
21- 04- 21	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023595	Ton	34.25	270.00	9 247.50
21- 04- 21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023587	Ton	35.75	270.00	9 652.50
21- 04- 21	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023588	Ton	36.54	270.00	9 865.80
21- 04- 21	YXM009	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023597	Ton	41.05	270.00	11 083.50
21- 04- 21	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023596	Ton	40.94	270.00	11 053.80
21- 04- 22	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023606	Ton	40.16	270.00	10 843.20
21- 04- 22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023608	Ton	34.25	270.00	9 247.50
21- 04- 22	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023599	Ton	36.14	270.00	9 757.80

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 05- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021- 05- 03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83802483**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 04- 22	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023610	Ton	32.97	270.00	8 901.90
21- 04- 22	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023607	Ton	37.00	270.00	9 990.00
21- 04- 22	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023598	Ton	35.90	270.00	9 693.00
21- 04- 22	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023609	Ton	37.33	270.00	10 079.10
21- 04- 22	YOG835	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023617	Ton	39.73	270.00	10 727.10
21- 04- 23	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023614	Ton	37.61	270.00	10 154.70
21- 04- 23	ZKW967	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023616	Ton	37.06	270.00	10 006.20
21- 04- 26	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038344	Ton	34.95	270.00	9 436.50
21- 04- 26	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038345	Ton	32.55	270.00	8 788.50
21- 04- 26	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038346	Ton	36.01	270.00	9 722.70
21- 04- 26	FYH839	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038347	Ton	41.16	270.00	11 113.20
21- 04- 26	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038353	Ton	36.78	270.00	9 930.60
21- 04- 27	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038354	Ton	38.00	270.00	10 260.00
21- 04- 27	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038352	Ton	36.54	270.00	9 865.80
21- 04- 27	BDR091	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023615	Ton	38.13	270.00	10 295.10
21- 04- 28	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038362	Ton	37.24	270.00	10 054.80
21- 04- 28	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038364	Ton	38.03	270.00	10 268.10
21- 04- 28	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038372	Ton	33.45	270.00	9 031.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 05- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220- 23450
Telefax 0220- 16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 40
734 22 Hallstahammar

Datum
2021-05-03

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83802483**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-04-28	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038356	Ton	35.35	270.00	9 544.50
21-04-28	RMT15T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038373	Ton	36.78	270.00	9 930.60
21-04-28	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038355	Ton	37.07	270.00	10 008.90
21-04-28	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038363	Ton	37.07	270.00	10 008.90
21-04-28	SRR385	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40023618	Ton	38.45	270.00	10 381.50
21-04-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038343	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21-04-28	KLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038375	Ton	34.85	270.00	9 409.50
21-04-28	RBB660	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038366	Ton	40.03	270.00	10 808.10
21-04-28	CTG050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038365	Ton	38.30	270.00	10 341.00
21-04-29	NAE943	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038387	Ton	30.54	270.00	8 245.80
21-04-29	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038374	Ton	37.22	270.00	10 049.40
21-04-29	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038376	Ton	37.42	270.00	10 103.40
21-04-29	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038388	Ton	37.46	270.00	10 114.20
21-04-30	CTX050	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038386	Ton	38.42	270.00	10 373.40
21-04-30	KDP332	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038389	Ton	39.73	270.00	10 727.10
21-04-30	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40038390	Ton	33.75	270.00	9 112.50
21-04-30	MHU41J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:40133486	Ton	37.64	270.00	10 162.80

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
651 707.10	25.00	162 926.78	0.00	0.12	**SEK**	**814 634.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 40
734 22 Hallstahammar

Telefon 0220-23450
Telefax 0220-16767
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 03- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767074**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83767074

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 02- 09	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798825	Ton	33.89	270.00	9 150.30
21- 02- 09	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798834	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21- 02- 09	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798826	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21- 02- 11	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798836	Ton	35.88	270.00	9 687.60
21- 02- 11	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798835	Ton	34.81	270.00	9 398.70
21- 02- 12	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798849	Ton	34.97	270.00	9 441.90
21- 02- 12	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798847	Ton	34.53	270.00	9 323.10
21- 02- 12	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798840	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21- 02- 12	DUT636	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798841	Ton	35.11	270.00	9 479.70
21- 02- 12	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798842	Ton	34.10	270.00	9 207.00
21- 02- 12	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798851	Ton	32.12	270.00	8 672.40
21- 02- 15	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798848	Ton	33.15	270.00	8 950.50
21- 02- 15	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798853	Ton	36.05	270.00	9 733.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 03- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767074**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-02-15	GOK695	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38798852	Ton	34.86	270.00	9 412.20
21-02-16	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799448	Ton	35.97	270.00	9 711.90
21-02-16	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799454	Ton	37.85	270.00	10 219.50
21-02-16	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799446	Ton	34.46	270.00	9 304.20
21-02-17	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799447	Ton	36.07	270.00	9 738.90
21-02-17	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799463	Ton	33.71	270.00	9 101.70
21-02-17	CXA012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799461	Ton	35.69	270.00	9 636.30
21-02-17	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799456	Ton	35.14	270.00	9 487.80
21-02-18	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799468	Ton	36.10	270.00	9 747.00
21-02-18	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799470	Ton	33.52	270.00	9 050.40
21-02-18	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799462	Ton	38.11	270.00	10 289.70
21-02-19	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799497	Ton	34.87	270.00	9 414.90
21-02-19	LSO012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799496	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21-02-19	KLT995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799469	Ton	36.12	270.00	9 752.40
21-02-22	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799498	Ton	31.10	270.00	8 397.00
21-02-22	DUA663	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38799455	Ton	34.84	270.00	9 406.80
21-02-23	ACO848	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884553	Ton	33.91	270.00	9 155.70
21-02-24	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884558	Ton	32.94	270.00	8 893.80

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-03-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83767074**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-02-25	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884562	Ton	33.37	270.00	9 009.90
21-02-25	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38982485	Ton	34.12	270.00	9 212.40
21-02-26	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884647	Ton	30.02	270.00	8 105.40
21-02-26	FDP87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38884712	Ton	31.88	270.00	8 607.60

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
327 350.70	25.00	81 837.68	0.00	-0.38	**SEK**	**409 188.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-03-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 08- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855856**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83855856

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 07- 12	XDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688896	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21- 07- 14	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688897	Ton	36.19	270.00	9 771.30
21- 07- 15	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688900	Ton	34.70	270.00	9 369.00
21- 07- 15	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688902	Ton	30.03	270.00	8 108.10
21- 07- 16	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688901	Ton	34.94	270.00	9 433.80
21- 07- 16	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688898	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21- 07- 19	YSA674	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688899	Ton	33.84	270.00	9 136.80
21- 07- 19	RBG598	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688903	Ton	35.75	270.00	9 652.50
21- 07- 19	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688904	Ton	37.10	270.00	10 017.00
21- 07- 19	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41688905	Ton	34.90	270.00	9 423.00
21- 07- 20	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689258	Ton	38.02	270.00	10 265.40
21- 07- 20	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689253	Ton	35.81	270.00	9 668.70
21- 07- 20	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689252	Ton	34.10	270.00	9 207.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 08- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-08-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83855856**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-07-20	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689251	Ton	34.92	270.00	9 428.40
21-07-21	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689259	Ton	36.02	270.00	9 725.40
21-07-21	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689257	Ton	30.00	270.00	8 100.00
21-07-21	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689255	Ton	36.60	270.00	9 882.00
21-07-22	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689256	Ton	33.94	270.00	9 163.80
21-07-22	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689254	Ton	34.84	270.00	9 406.80
21-07-22	XDL81R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41689260	Ton	35.03	270.00	9 458.10
21-07-27	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710160	Ton	36.03	270.00	9 728.10
21-07-27	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710161	Ton	35.01	270.00	9 452.70
21-07-28	PKG430	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710164	Ton	37.00	270.00	9 990.00
21-07-28	XDL81R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710166	Ton	35.96	270.00	9 709.20
21-07-28	ORR945	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710163	Ton	35.90	270.00	9 693.00
21-07-28	EXB870	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710162	Ton	35.04	270.00	9 460.80
21-07-29	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710168	Ton	34.15	270.00	9 220.50
21-07-29	DHR85K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710165	Ton	35.06	270.00	9 466.20
21-07-30	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710167	Ton	35.56	270.00	9 601.20
21-07-30	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41710169	Ton	34.89	270.00	9 420.30
21-07-30	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711338	Ton	35.05	270.00	9 463.50

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
293 854.50	25.00	73 463.63	0.00	-0.13	**SEK 367 318.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-08-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83873673

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 03	ENA482	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711339	Ton	34.79	270.00	9 393.30
21- 08- 04	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711344	Ton	33.51	270.00	9 047.70
21- 08- 04	EDS476	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711341	Ton	35.87	270.00	9 684.90
21- 08- 04	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711340	Ton	35.82	270.00	9 671.40
21- 08- 05	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711346	Ton	35.81	270.00	9 668.70
21- 08- 05	EDS476	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711337	Ton	37.93	270.00	10 241.10
21- 08- 05	YKM194	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711342	Ton	34.11	270.00	9 209.70
21- 08- 06	MUZ754	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711343	Ton	42.89	270.00	11 580.30
21- 08- 06	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711345	Ton	36.05	270.00	9 733.50
21- 08- 09	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184342	Ton	30.20	270.00	8 154.00
21- 08- 09	N600233071	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184344	Ton	33.19	270.00	8 961.30
21- 08- 12	XMZ434	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184345	Ton	35.14	270.00	9 487.80

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-08-13	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711529	Ton	34.58	270.00	9 336.60
21-08-13	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711526	Ton	36.16	270.00	9 763.20
21-08-13	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711527	Ton	36.13	270.00	9 755.10
21-08-13	TET289	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711523	Ton	34.83	270.00	9 404.10
21-08-13	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184343	Ton	36.12	270.00	9 752.40
21-08-13	AXU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711522	Ton	35.05	270.00	9 463.50
21-08-13	DHR85K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711528	Ton	34.98	270.00	9 444.60
21-08-13	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711524	Ton	35.62	270.00	9 617.40
21-08-13	FPZ133	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711525	Ton	35.79	270.00	9 663.30
21-08-16	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711530	Ton	34.74	270.00	9 379.80
21-08-16	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:41711531	Ton	35.96	270.00	9 709.20
21-08-16	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184346	Ton	35.91	270.00	9 695.70
21-08-17	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184677	Ton	35.14	270.00	9 487.80
21-08-17	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184679	Ton	36.14	270.00	9 757.80
21-08-18	OGK036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184682	Ton	35.93	270.00	9 701.10
21-08-18	ZPW12H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184681	Ton	37.09	270.00	10 014.30
21-08-18	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184680	Ton	34.21	270.00	9 236.70
21-08-18	JTC50T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184678	Ton	30.19	270.00	8 151.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-09-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-08-18	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184683	Ton	35.93	270.00	9 701.10
21-08-18	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184684	Ton	33.45	270.00	9 031.50
21-08-19	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184691	Ton	34.14	270.00	9 217.80
21-08-19	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184686	Ton	34.80	270.00	9 396.00
21-08-19	DSJ592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184687	Ton	32.09	270.00	8 664.30
21-08-19	GFX367	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184688	Ton	39.11	270.00	10 559.70
21-08-20	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184690	Ton	35.05	270.00	9 463.50
21-08-20	HLT595	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184685	Ton	35.45	270.00	9 571.50
21-08-23	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268536	Ton	34.71	270.00	9 371.70
21-08-23	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268539	Ton	35.86	270.00	9 682.20
21-08-23	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268538	Ton	35.09	270.00	9 474.30
21-08-23	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42184689	Ton	35.94	270.00	9 703.80
21-08-24	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268535	Ton	33.40	270.00	9 018.00
21-08-24	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268534	Ton	35.10	270.00	9 477.00
21-08-25	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359431	Ton	33.54	270.00	9 055.80
21-08-25	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268541	Ton	36.58	270.00	9 876.60
21-08-25	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268542	Ton	29.85	270.00	8 059.50
21-08-25	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268537	Ton	33.17	270.00	8 955.90

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-09-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 09- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83873673**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 08- 26	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268545	Ton	34.62	270.00	9 347.40
21- 08- 26	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268544	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21- 08- 26	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268543	Ton	34.81	270.00	9 398.70
21- 08- 26	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359432	Ton	33.94	270.00	9 163.80
21- 08- 27	ODJ200	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359434	Ton	39.89	270.00	10 770.30
21- 08- 27	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359433	Ton	29.83	270.00	8 054.10
21- 08- 27	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268540	Ton	36.52	270.00	9 860.40
21- 08- 30	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268548	Ton	34.96	270.00	9 439.20
21- 08- 30	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42359435	Ton	33.92	270.00	9 158.40
21- 08- 30	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268546	Ton	34.92	270.00	9 428.40
21- 08- 30	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42268547	Ton	36.08	270.00	9 741.60
21- 08- 31	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362751	Ton	35.92	270.00	9 698.40
21- 08- 31	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362748	Ton	34.99	270.00	9 447.30
21- 08- 31	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362753	Ton	35.60	270.00	9 612.00
21- 08- 31	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362757	Ton	29.94	270.00	8 083.80
21- 08- 31	LXL740	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362752	Ton	39.47	270.00	10 656.90
21- 08- 31	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362755	Ton	34.37	270.00	9 279.90
21- 08- 31	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362750	Ton	33.89	270.00	9 150.30

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
624 480.30	25.00	156 120.08	0.00	- 0.38	**SEK**	**780 600.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 09- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035- 223300
Telefax 035- 220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834- 9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132- 1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132- 1752
Godkänd för F- skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 10- 01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83892626

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 09- 02	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362761	Ton	34.89	270.00	9 420.30
21- 09- 02	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362759	Ton	35.10	270.00	9 477.00
21- 09- 02	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362749	Ton	35.12	270.00	9 482.40
21- 09- 02	GRG746	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362758	Ton	33.96	270.00	9 169.20
21- 09- 02	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362756	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21- 09- 03	TEE932	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362760	Ton	34.01	270.00	9 182.70
21- 09- 06	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628040	Ton	35.02	270.00	9 455.40
21- 09- 06	DSU529	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628049	Ton	35.13	270.00	9 485.10
21- 09- 06	RDY85M	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362754	Ton	42.46	270.00	11 464.20
21- 09- 06	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42362762	Ton	36.02	270.00	9 725.40
21- 09- 07	RFK449	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725885	Ton	38.54	270.00	10 405.80
21- 09- 07	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725886	Ton	34.59	270.00	9 339.30
21- 09- 07	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628039	Ton	34.99	270.00	9 447.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 10- 31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-07	BJF34R	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628041	Ton	35.30	270.00	9 531.00
21-09-07	ENA482	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628051	Ton	35.82	270.00	9 671.40
21-09-07	YDYL83	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725883	Ton	35.01	270.00	9 452.70
21-09-07	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628044	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21-09-08	EDT67H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628052	Ton	36.00	270.00	9 720.00
21-09-08	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628042	Ton	34.84	270.00	9 406.80
21-09-08	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628043	Ton	33.16	270.00	8 953.20
21-09-08	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628045	Ton	37.12	270.00	10 022.40
21-09-09	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725884	Ton	36.06	270.00	9 736.20
21-09-10	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628048	Ton	35.91	270.00	9 695.70
21-09-10	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628054	Ton	33.46	270.00	9 034.20
21-09-10	CXR184	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628046	Ton	37.59	270.00	10 149.30
21-09-10	HCA523	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628047	Ton	35.85	270.00	9 679.50
21-09-10	RGN12E	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725872	Ton	42.46	270.00	11 464.20
21-09-10	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42628053	Ton	34.96	270.00	9 439.20
21-09-10	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725875	Ton	34.88	270.00	9 417.60
21-09-10	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725876	Ton	40.10	270.00	10 827.00
21-09-10	DMG33K	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725877	Ton	40.00	270.00	10 800.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-13	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725881	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21-09-13	EPO109	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725878	Ton	38.03	270.00	10 268.10
21-09-14	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725882	Ton	33.47	270.00	9 036.90
21-09-14	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725873	Ton	35.04	270.00	9 460.80
21-09-14	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725879	Ton	34.86	270.00	9 412.20
21-09-14	SUJ55H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725874	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21-09-14	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42725880	Ton	36.13	270.00	9 755.10
21-09-14	LBA51H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721104	Ton	40.99	270.00	11 067.30
21-09-15	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721102	Ton	35.87	270.00	9 684.90
21-09-15	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721108	Ton	35.15	270.00	9 490.50
21-09-15	MWU113	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721105	Ton	34.15	270.00	9 220.50
21-09-15	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721109	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21-09-15	GFD89L	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721106	Ton	36.12	270.00	9 752.40
21-09-16	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721112	Ton	36.00	270.00	9 720.00
21-09-16	WBE98J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721101	Ton	39.87	270.00	10 764.90
21-09-16	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721103	Ton	35.14	270.00	9 487.80
21-09-16	HCA389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814408	Ton	33.97	270.00	9 171.90
21-09-17	YMN957	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721107	Ton	36.96	270.00	9 979.20

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-17	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721113	Ton	34.92	270.00	9 428.40
21-09-17	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721111	Ton	36.90	270.00	9 963.00
21-09-17	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814411	Ton	34.48	270.00	9 309.60
21-09-17	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814410	Ton	35.80	270.00	9 666.00
21-09-17	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814409	Ton	35.53	270.00	9 593.10
21-09-20	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721116	Ton	37.06	270.00	10 006.20
21-09-20	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814412	Ton	34.90	270.00	9 423.00
21-09-20	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721114	Ton	34.87	270.00	9 414.90
21-09-21	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814642	Ton	35.30	270.00	9 531.00
21-09-21	EFR859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814646	Ton	35.08	270.00	9 471.60
21-09-21	KGX590	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42721110	Ton	40.08	270.00	10 821.60
21-09-21	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814643	Ton	33.60	270.00	9 072.00
21-09-21	CWT45G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814641	Ton	39.73	270.00	10 727.10
21-09-22	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814649	Ton	34.88	270.00	9 417.60
21-09-22	DSU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814652	Ton	34.97	270.00	9 441.90
21-09-23	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814655	Ton	35.83	270.00	9 674.10
21-09-23	YKM194	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814651	Ton	33.04	270.00	8 920.80
21-09-23	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814645	Ton	35.05	270.00	9 463.50

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-23	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814648	Ton	35.07	270.00	9 468.90
21-09-24	JEL39D	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814647	Ton	41.54	270.00	11 215.80
21-09-24	RWN313	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814644	Ton	44.69	270.00	12 066.30
21-09-24	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814654	Ton	34.46	270.00	9 304.20
21-09-24	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814653	Ton	35.02	270.00	9 455.40
21-09-28	DGU592	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814657	Ton	35.02	270.00	9 455.40
21-09-28	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814658	Ton	30.88	270.00	8 337.60
21-09-28	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814656	Ton	34.93	270.00	9 431.10
21-09-29	CXR184	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814660	Ton	40.56	270.00	10 951.20
21-09-29	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814659	Ton	34.88	270.00	9 417.60
21-09-29	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005992	Ton	33.90	270.00	9 153.00
21-09-29	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911494	Ton	34.50	270.00	9 315.00
21-09-29	ERE802	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42814650	Ton	39.25	270.00	10 597.50
21-09-30	STH736	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911497	Ton	39.95	270.00	10 786.50
21-09-30	BTD379	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911492	Ton	33.87	270.00	9 144.90
21-09-30	SDL130	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911495	Ton	39.88	270.00	10 767.60
21-09-30	AYU31B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911496	Ton	35.10	270.00	9 477.00
21-09-30	XMZ434	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005993	Ton	35.08	270.00	9 471.60

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-10-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83892626**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-09-30	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911498	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21-09-30	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911502	Ton	39.57	270.00	10 683.90
21-09-30	THN318	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005991	Ton	35.84	270.00	9 676.80
21-09-30	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911501	Ton	34.45	270.00	9 301.50

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo
868 530.60	25.00	217 132.65	0.00	-0.25	**SEK 1 085 663.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-10-31. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021- 11- 29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83930782**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans- /Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83930782

Levdatum	Trpid/ILU- nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21- 10- 04	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005995	Ton	28.50	270.00	7 695.00
21- 10- 04	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006699	Ton	35.94	270.00	9 703.80
21- 10- 04	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911500	Ton	32.88	270.00	8 877.60
21- 10- 04	CXC740	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:42911499	Ton	36.33	270.00	9 809.10
21- 10- 04	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005995	St	- 1.00	299 667.90	- 299 667.90
21- 10- 05	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006700	Ton	36.68	270.00	9 903.60
21- 10- 05	DBL036	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43005994	Ton	34.57	270.00	9 333.90
21- 10- 05	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006696	Ton	36.07	270.00	9 738.90
21- 10- 05	NKB601	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006694	Ton	40.44	270.00	10 918.80
21- 10- 06	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006692	Ton	36.12	270.00	9 752.40
21- 10- 06	ZEO605	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006698	Ton	35.86	270.00	9 682.20
21- 10- 06	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006695	Ton	35.05	270.00	9 463.50
21- 10- 06	KWF786	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006693	Ton	34.39	270.00	9 285.30

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021- 11- 30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83930782**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-10-07	TEE932	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006702	Ton	34.07	270.00	9 198.90
21-10-07	MTHS9	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006706	Ton	35.99	270.00	9 717.30
21-10-07	RWN313	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006697	Ton	41.99	270.00	11 337.30
21-10-08	KOL013	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006704	Ton	35.03	270.00	9 458.10
21-10-08	SWE47J	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006703	Ton	35.86	270.00	9 682.20
21-10-08	GJD304	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006701	Ton	42.79	270.00	11 553.30
21-10-08	JFK750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43006705	Ton	39.94	270.00	10 783.80
21-10-11	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295319	Ton	36.05	270.00	9 733.50
21-10-12	WCA351	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295322	Ton	35.10	270.00	9 477.00
21-10-12	GTJ119	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295323	Ton	34.68	270.00	9 363.60
21-10-12	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295321	Ton	38.04	270.00	10 270.80
21-10-12	YSA674	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295320	Ton	34.68	270.00	9 363.60
21-10-13	ZEO605	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295332	Ton	36.11	270.00	9 749.70
21-10-13	JTC50T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295329	Ton	33.07	270.00	8 928.90
21-10-13	EFR837	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295330	Ton	30.02	270.00	8 105.40
21-10-13	KBS496	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295324	Ton	41.10	270.00	11 097.00
21-10-14	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295328	Ton	36.15	270.00	9 760.50
21-10-14	PJU859	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295327	Ton	34.96	270.00	9 439.20

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83930782**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-10-14	GFD89C	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295325	Ton	36.99	270.00	9 987.30
21-10-14	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295326	Ton	37.90	270.00	10 233.00
21-10-15	OAC750	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295333	Ton	38.12	270.00	10 292.40
21-10-19	HZU389	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391444	Ton	34.86	270.00	9 412.20
21-10-19	RAJ36G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391452	Ton	33.80	270.00	9 126.00
21-10-19	MOM401	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391450	Ton	34.96	270.00	9 439.20
21-10-19	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391453	Ton	36.04	270.00	9 730.80
21-10-20	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43295331	Ton	36.09	270.00	9 744.30
21-10-20	ACE21X	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391451	Ton	35.83	270.00	9 674.10
21-10-20	ZER20F	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487497	Ton	31.04	270.00	8 380.80
21-10-20	YMN957	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391446	Ton	37.98	270.00	10 254.60
21-10-20	HVX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391449	Ton	36.00	270.00	9 720.00
21-10-20	CMD743	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391445	Ton	37.89	270.00	10 230.30
21-10-21	KFY29G	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391447	Ton	40.03	270.00	10 808.10
21-10-21	HEY77Y	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391458	Ton	34.07	270.00	9 198.90
21-10-21	ZGN93T	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391456	Ton	34.91	270.00	9 425.70
21-10-22	DNW846	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391448	Ton	40.07	270.00	10 818.90
21-10-22	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487496	Ton	36.00	270.00	9 720.00

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-11-29

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83930782**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-10-22	YDY283	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487500	Ton	34.98	270.00	9 444.60
21-10-22	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391454	Ton	34.11	270.00	9 209.70
21-10-22	DAR190	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391455	Ton	36.97	270.00	9 981.90
21-10-22	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43391457	Ton	35.98	270.00	9 714.60
21-10-25	HAN80N	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487499	Ton	35.97	270.00	9 711.90
21-10-25	EKB647	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:43487498	Ton	34.87	270.00	9 414.90

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
225 190.50	25.00	56 297.63	0.00	-0.13	**SEK**	**281 488.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-11-30. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost jenni.karlsson@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784872**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Leverans-/Hämtadress
Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Lasses Maskinförmedling AB
Endast för fakturabetalning
Kasenbergsvägen 13
662 92 Åmål

Kund/Momsregnr. SE559232643201
Transportsätt -

Betalningsvillkor 30 Dagar Netto
Leveransvillkor -
Referensnr 83784872

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-03-02	DFC86A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973498	Ton	36.93	270.00	9 971.10
21-03-02	YXZ308	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38972811	Ton	35.88	270.00	9 687.60
21-03-03	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973504	Ton	34.60	270.00	9 342.00
21-03-05	FDT87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973519	Ton	32.20	270.00	8 694.00
21-03-08	CXH012	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:38973508	Ton	36.90	270.00	9 963.00
21-03-09	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317573	Ton	35.89	270.00	9 690.30
21-03-10	FSS48A	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317575	Ton	36.01	270.00	9 722.70
21-03-11	YDG536	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317586	Ton	36.06	270.00	9 736.20
21-03-12	YDN966	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317591	Ton	36.06	270.00	9 736.20
21-03-15	FDT87B	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317599	Ton	31.89	270.00	8 610.30
21-03-16	NYZ993	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317863	Ton	34.56	270.00	9 331.20
21-03-16	HCW989	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407738	Ton	33.02	270.00	8 915.40

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Självfaktura

STENA RECYCLING
Box 1009
301 10 Halmstad

Datum
2021-04-01

Leverantörsnr	Självfakturanr
04772547	**83784872**

Betalning sänds till Er via post eller bankgiro

Levdatum	Trpid/ILU-nr	Artnr	Benämning	Enhet	Kvantitet	Pris/enhet	Belopp
21-03-17	HBX90H	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317868	Ton	33.06	270.00	8 926.20
21-03-17	LFO520	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407753	Ton	34.05	270.00	9 193.50
21-03-17	EPO088	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407758	Ton	37.05	270.00	10 003.50
21-03-18	MMZ995	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407848	Ton	36.09	270.00	9 744.30
21-03-18	SWT795	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317874	Ton	34.01	270.00	9 182.70
21-03-19	YUR456	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317886	Ton	37.43	270.00	10 106.10
21-03-22	MKH789	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39317891	Ton	32.08	270.00	8 661.60
21-03-22	YGD536	4695	Konstruktionsmaterial Trpbestnr:39407851	Ton	35.87	270.00	9 684.90

Nettobelopp	Moms %	Utg.momsbelopp	Ing.momsbelopp	Utjämning	Er tillgodo	
188 902.80	25.00	47 225.70	0.00	0.50	**SEK**	**236 129.00**

Betala ej detta dokument. Denna självfaktura kommer vi att utbetala till Er 2021-05-01. Observera att ovan angivna utg. momsbelopp är Er utg. moms och angivna ing. momsbelopp är Er ing. moms.

Stena Recycling AB
Postadress
Box 1009
301 10 Halmstad

Telefon 035-223300
Telefax 035-220838
Hemsida www.stenarecycling.se
Epost info@stenarecycling.se

Bank Handelsbanken
Kontonr 6682 28 537 688
Bankgiro 834-9276

Säte Göteborg
Orgnr 556132-1752
Moms nr SE556132175201
EORI Nr SE556132-1752
Godkänd för F-skatt

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-02-04 08:21

Nationellt forensiskt centrum - NFC 1(14)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-02-04	2022002224
Ert datum	Er beteckning
2022-02-02	5000-K1458129-21

Polismyndigheten
Utredningssektionen 1 Rgn Väst
Erik Wikstrand
405 90 GÖTEBORG

Uppdragsgivare
Polismyndigheten

Allmän information om NFC:s sakkunnigutlåtanden

Återgivande av sakkunnigutlåtande
Vid återgivande av denna redovisning ska detta i normalfallet göras i sin helhet. Om utdrag ur redovisningen återges i annat dokument ska detta följas av en tydlig hänvisning till ursprungsdokumentet.

Standardförfarande och metoder
Standardförfarande och metoder som har använts anges med dokumentbeteckning. Standardförfarande och metoder som ingår i laboratoriets ackreditering enligt ISO/IEC 17025 är markerade med asterisk (*). För förklaring av dokumentbeteckningar hänvisas till laboratoriets hemsida på IntraPolis eller Internet, www.nfc.polisen.se/tjanster. Önskas mer information kontakta ärendeansvarig.

Utlåtandeskala
För information om utlåtandeskalan, se sista sidan.

Material, metodik och materialhantering

Beteckning	Undersökningsmaterial
1	Uppdragsgivarens beteckning: Fines blå hink Metodik: 849
2	Uppdragsgivarens beteckning: Område 1 Slänt Metodik: 849
3	Uppdragsgivarens beteckning: Område 2 Tipp plats Metodik: 849

Ärendet utgörs av inskickad sammanställning av analysresultat, inget material har skickats in till NFC. Proverna har numrerats enligt ovan för att öka läsbarheten.

Ändamål

Ändamålet är

att undersöka om materialprovet 1 innehåller tungmetaller och om materialproverna 2 och 3 innehåller tungmetaller och polycykliska aromatiska kolväten (PAH-L, PAH-M och PAH-H),

att översiktligt bedöma om materialproverna 1, 2 och 3 är lämpligt att använda för anläggningsändamål, samt

att översiktligt bedöma riskerna för människors hälsa och i miljön

Undersökningsrelaterad information

Bedömningsgrunder – användning av avfall i anläggningsarbeten

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för användning av avfall för anläggningsändamål i form av Handbok 2010:1, *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Handboken syftar till att underlätta återvinningen av avfall i anläggningsarbeten på ett miljö- och hälsomässigt säkert sätt. Det är en vägledning och är inte rättsligt bindande. En förutsättning för att kunna tillämpa handboken är att materialet är definierat som avfall, och att det ska användas för anläggningsändamål. Anläggningen ska fylla en funktion. Om en anläggning utformas så att onödigt mycket avfall används och avfallet inte fyller någon funktion kan det vara fråga om bortskaffning av avfall.

Avfallet ska undersökas grundligt för att kontrollera om påträffade materialfraktioner innehåller farliga ämnen. Det behöver genomföras plockanalyser med riktad provtagning av sådant material som kan utgöra farligt avfall. Det är avfallsproducentens ansvar att genom ett godtagbart underlag visa att ett avfall inte ska klassas som farligt. Om man inte kan utesluta att ett avfall inte innehåller farligt avfall, ska avfallet, tills motsatsen är bevisad, klassas som farligt avfall med stöd av 2 kap. 3 § miljöbalken.

Det finns flera fraktioner inom bygg och rivningsavfall som skulle kunna laka ut farliga ämnen över tid, ex. elkablar, fog med PCB, impregnerat trä, asbest m.m. Om avfallet blandas upp med jord kan det dröja lång tid innan farliga ämnen i materialen läcker ut i sådana mängder att de är detekterbara i lakvatten på kort sikt. Enligt Naturvårdsverket är dessa material inte lämpliga att använda för anläggningsändamål.

I handboken finns två nivåer angivna, nivå för att avgöra om *risken är mindre än ringa* samt för nivå *för deponitäckning ovan tätskikt*. Om nivåerna för mindre än ringa risk inte överskrids, och det inte finns andra föroreningar i materialet i en sådan omfattning att föroreningsrisken påverkas, samt att användningen inte sker i ett område där det krävs särskilt hänsyn, kan avfallet användas utan anmälan till tillsynsmyndigheten. Men om nivåerna för mindre än ringa risk överskrids så krävs en bredare och djupare analys av både avfallet och platsen där det ska användas, dessutom bör en eventuell anläggning anmälas till kommunen eller tillståndsprövas. Nivå för deponitäckning ovan tätskikt är framtagen som ett exempel utifrån en typisk utformning, lokalisering och framtida användning av ett avslutat deponiområde.

Nivåerna i handboken delas upp på två olika analysförfaranden, direkt haltbestämning av ämnen i avfallet och utlakning av ämnen i avfallet. Halterna i avfallet utgör grunden för att beskriva hälsorisken och riskerna för markmiljön. Utlakning på lång sikt beskriver hur mycket föroreningar som kan lakas ut ur avfallet på sikt, och används för att beskriva risken för yt- och grundvatten.

Information om ämnens farliga egenskaper

I bilaga 1 redovisas information om farliga egenskaper för ett urval av de ämnen som påvisats. Urvalet görs utifrån de påvisade ämnenas egenskaper och halter.
För dessa ämnen beskrivs gällande klassificering enligt CLP-förordningen, samt sammanfattande toxikologiska och ekotoxikologiska data. För övriga föroreningar ges en kortfattad översiktlig beskrivning.

Undersökning och slutsats

1	Fines blå hink
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 1. Halterna av bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel och zink överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av bly, kadmium, koppar, krom, nickel och zink överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av arsenik ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas.
Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt bly och zink, men även av koppar bedöms innebära risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

2	Område 1 Slänt
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 1. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel, zink, PAH-M och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av PAH-L ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i

	anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas.
Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt bly, koppar och zink, men även av nickel och PAH-H bedöms innebära risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

3	Område 2 Tipp plats
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 1. PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av PAH-L ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas.
Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt koppar, zink och bly, men även av krom, nickel och PAH-H bedöms innebära risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-02-04 08:21

Nationellt forensiskt centrum - NFC 6(14)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-02-04	2022002224
Ert datum	Er beteckning
2022-02-02	5000-K1458129-21

Tabell 1	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, samt tungmetaller			
Påvisade ämnen	**Materialprov 1 Fines blå hink** *mg/kg TS*	**Materialprov 2 Område 1 Slänt** *mg/kg TS*	**Materialprov 3 Område 2 Tipp plats** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*
PAH-L	-	0,39	0,51	0,6
PAH-M	-	3,6	3,4	2
PAH-H	-	3,9	3,0	0,5
Antimon (Sb)	-	77	54	-
Arsenik (As)	0,3	24	20	10
Barium (Ba)	1 100	1 900	1 600	-
Bly (Pb)	870	2 400	920	20
Kadmium (Cd)	5,0	17	15	0,2
Kobolt (Co)	18	-	-	-
Koppar (Cu)	580	8 000	20 000	40
Krom (Cr)	290	430	2 100	40
Kvicksilver (Hg)	0,37	0,98	0,91	0,1
Molybden (Mo)	-	59	61	-
Nickel (Ni)	180	580	800	35
Vanadin (V)	28	-	-	-
Zink (Zn)	7 500	23 000	20 000	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Handläggning

Undersökning	Handläggare
Miljöbedömning	forensikern Linda Tollemark (ansvarig handläggare) forensikern Helga Nyberg

Frågor riktas i första hand till forensikern Linda Tollemark (ärendeansvarig), direkttelefon 010-562 82 93. Eventuell kallelse till rättegång ställs till den ansvarige handläggaren för berörd undersökningstyp.

Linda Tollemark
Forensiker

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se • www.nfc.polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-02-04 08:21

Nationellt forensiskt centrum - NFC 7(14)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-02-04
Vårt diarienummer 2022002224
Ert datum 2022-02-02
Er beteckning 5000-K1458129-21

Bilaga 1

Klassificeringar med översiktliga toxikologiska och ekotoxikologiska data

Tungmetaller

I mycket låga halter utgör flera tungmetaller viktiga spårämnen för växter och djur. I högre halter uppstår istället olika toxiska effekter som kan vara akuta eller leda till kroniska effekter. De undersökta metallerna kategoriseras i miljösammanhang som tungmetaller. Tungmetaller är grundämnen, vilket betyder att de inte kan brytas ner i miljön utan blir kvar oförändrade som metalljoner eller metallföreningar.

Några tungmetaller (främst arsenik, bly, kadmium och kvicksilver) har inga kända funktioner som spårämnen, utan är enbart toxiska eller ger andra negativa effekter. Särskilt vattenlevande organismer har visat sig vara känsliga för flera tungmetaller, för vissa t.o.m. i mycket låga halter. Stora skillnader i känslighet finns mellan olika organismer och tungmetaller.

Bly

Blyföreningar, utom vissa som är direkt angivna, är klassificerade i bilaga VI till CLP-förordningen. Föreningarna är klassificerade som skadliga vid förtäring och inandning. De kan dessutom orsaka organskador vid lång eller upprepad exponering, samt skada fertiliteten och foster. Blyföreningar är dessutom klassificerade som mycket giftiga för vattenlevande organismer med långtidseffekter, vilket inkluderar både akuta och kroniska effekter. Se även nedanstående tabell.

Blyföreningar	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Reproduktionstoxicitet* (kategori 1A)	H360Df *Kan skada det ofödda barnet. Misstänks kunna skada fertiliteten.*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 2)	H373 *Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Blymetall[1]	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Reproduktionstoxicitet* (kategori 1A)	H360FD *Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet*
	Reproduktionstoxicitet (tilläggskategori för effekter på eller via amning)	H362 *Kan skada spädbarn som ammas*

[1] Bly i pulverform (partikeldiameter < 1 mm) och bly i massiv form (partikeldiameter ≥ 1 mm).
Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor
Akut blyförgiftning ger diffusa symptom som trötthet, förstoppning och dålig aptit. Bly skadar de röda blodkropparna vilket kan leda till blodbrist. Relativt låg exponering för bly under längre tid kan även ge andra effekter som nedsatt hörsel, njurpåverkan och låg skelettillväxt hos barn. Vid allvarligare förgiftning kan nervfunktionen i armar och ben förloras, vilket kan leda till partiell förlamning.

Bly i mycket låga halter under lång tid kan ge skador på nervsystemet. Små barn och foster är särskilt känsliga för bly, som kan passera från moder till foster under graviditeten. Symptom som fördröjd utveckling, nedsatt intellektuell kapacitet (lägre IQ) och beteendestörningar har kunnat påvisas hos barn. Det är inte klarlagt vid vilken lägsta blyhalt som dessa effekter börjar uppträda. Marginalen är relativt liten mellan de blodhalter av bly som uppmätts hos gravida kvinnor och barn i förskoleåldern idag och de nivåer där hälsoeffekter kan börja uppträda. Bly påverkar mäns fertilitet negativt, några effekter av bly hos män är minskat totalantal spermier och ökad mängd avvikande eller skadade spermier.

Dricksvattnen klassificeras enligt Livsmedelsverket som otjänligt om halten bly överstiger gränsvärdet 10 µg/l (SLVFS 2001:30).

Risker i miljön
Bly och blyföreningar är mycket giftiga för vattenlevande organismer. För de mest känsliga sötvattenlevande, ryggradslösa djuren som har testats, är bly akut giftigt vid 0,1 mg/l. Den akuta giftigheten hos bly i vattenmiljöer påverkas dock av pH, vattnets hårdhet och saltinnehåll. Lösliga blyföreningar har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,45 mg/l och hos laxfiskar ner till 1,2 mg/l. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,7 mg/l. Långtidseffekter (21 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,03 mg/l och i sötvattensfiskar ner till 2,3 mg/l.

Bly kan anrikas i djur och i näringskedjan och har inga kända funktioner som spårämne i någon organism.

Källförteckning
Institutet för miljömedicin (2017), *Bly*. Tillgänglig på http://ki.se/imm/bly [2019-01-29].

International Programme on Chemical Safety (1989), *Lead - environmental aspects*. Environmental Health Criteria No. 85, Geneve: WHO.

International Programme on Chemical Safety (1995), *Inorganic Lead*. Environmental Health Criteria No. 165, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket (2019), *Bly*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

WHO (2010), *Exposure to lead: a major public health concern*, Geneve, WHO. Tillgänglig på: http://www.who.int/ipcs/features/lead..pdf?ua=1, [2019-01-29].

Koppar

Vissa kopparföreningar, koppar(I)klorid, koppar(II)sulfat och koppar(I)oxid är skadliga vid förtäring, och mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Koppartiocyanat förekommer i båtbottenfärger. Se även tabellen nedan.

Koppar(I)klorid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(I)oxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(II)oxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Allvarlig ögonskada/ögonirritation* (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(II)sulfat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation (kategori 2)	H319 *Orsakar allvarlig ögonirritation*
	Frätande eller irriterande verkan på hud (kategori 2)	H315 *Irriterar huden*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppartiocyanat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*

	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor
Koppar är nödvändigt som spårämne för att kroppen ska fungera normalt och är viktig bland annat för ämnesomsättningen och omsättningen av järn i kroppen. Ett alltför högt intag av koppar kan påverka mag-tarmkanalen akut, och ge upphov till kräkningar och diarré. Spädbarn (0-6 mån) är extra känsliga för höga halter av koppar, vilket de kan få i sig genom bröstmjölksersättning.

Dricksvatten klassificeras enligt Livsmedelsverket som otjänligt om halten koppar överstiger gränsvärdet 2 mg/l, och tjänligt med anmärkning om halten koppar överstiger 0,2 mg/l (SLVFS 2001:30).

Risker i miljön
Lösliga kopparjoner, som regel koppar(II)joner, är mycket giftiga för vattenlevande organismer. Giftigheten hos koppar är beroende av flera omgivningsfaktorer som vattnets hårdhet och pH. I mycket låga halter utgör koppar ett viktigt spårämne för kärlväxter men i högre halter kan ämnet vara mycket giftigt.

Kopparklorid och kopparsulfat har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,005 respektive 0,007 mg/l och kopparsulfat hos yngel av laxfiskar ner till 0,014 mg/l. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,05 mg/l. Långtidseffekter (21 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,001 mg/l och i regnbågslax (78 dagar) ner till 0,027 mg/l. Gifteffekter finns också dokumenterade hos daggmaskar.

Källförteckning
Livsmedelsverket (2015), *Koppar*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

International Programme on Chemical Safety (1998), *Copper*. Environmental Health Criteria No. 200, Geneve: WHO.

Krom (trevärt)
I miljön förekommer krom och kromföreningar huvudsakligen som trevärt krom, krom(III). Krom(III)oxider och oorganiska krom(III)salter är inte klassificerade i bilaga VI i CLP-förordningen.

Risker för människor
Oorganiska krom(III)föreningar har låg giftighetsgrad för människa. Krom är i mycket låga halter ett viktigt spårämne, till exempel i kroppens omsättning av glykos och lipider.

Risker i miljön

För ryggradslösa sötvattenlevande organismer, exempelvis hinnkräfta (*Daphnia*), har akut dödlighet vid halter mellan 0,1-442 mg/l beroende på art. Fiskar och andra ryggradsdjur är som regel mindre känsliga och akut dödlighet har observerats ner till 3,3 mg/liter. Ett värde där inga skadliga effekter kan förväntas hos 99 % av alla vattenlevande organismer har beräknats till 10 µg krom(III)/liter.

Tillväxthämningar har konstaterats på grönalger i halter mellan 0,3-0,4 mg/l.
Giftigheten hos krom (III) minskar med ökat pH eller hårdhet i vattnet.
Krom(III) är i mycket låga halter ett viktigt spårämne även för däggdjur.

Källförteckning

International Programme on Chemical Safety (1988), *Chromium*. Environmental Health Criteria No. 61, Geneve: WHO.

International Programme on Chemical Safety (2009), *Inorganic chromium(III)compounds*. Concise International Chemical Assessment Dokument No. 76, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket (2015), *Krom*. Tillgänglig på www.slv.se [2015-09-02].

Nickel

Nickel förekommer naturligt i mycket små mängder i vatten och i vår föda och är för vissa arter ett väsentligt spårelement. Nickel används bland annat som legeringsmetall vid tillverkning av rostfritt stål samt vid ytbehandling.

Nickel och nickeloxid är bland annat klassificerade som cancerogena eller misstänkt cancerogena och orsakar även organskador genom lång eller upprepad exponering. Dessutom kan de ge skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer. Se även nedanstående tabell.

Nickeloxider	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Cancerogenitet* (kategori 1A)	H350i *Kan orsaka cancer vid inandning*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 1)	H372 *Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering*
	Hudsensibilisering (kategori 1)	H317 *Kan orsaka allergisk hudreaktion*
Miljöfara	*Fara för skadliga långtidseffekter* (kategori kronisk 4)	H413 *Kan ge skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer*
Nickelpulver (> 1 mm)	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Cancerogenitet* (kategori 2)	H351 *Misstänks kunna orsaka cancer*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 1)	H372 *Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering*
	Hudsensibilisering (kategori 1)	H317 *Kan orsaka allergisk hudreaktion*
Miljöfara	*Fara för skadliga långtidseffekter*	H412 *Skadliga långtidseffekter för*

	(kategori kronisk 3)	*vattenlevande organismer*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med sjuttonde tekniska anpassningen (EU 2021/849).

Risker för människor

Lösliga nickelföreningar är som regel mer toxiska för människa än olösliga. Inandning av nickel eller nickelföreningar har visat sig kunna ge skador på lungorna, och inandning av olika nickelföreningar har i försöksdjur observerats kunna orsaka lungcancer. Även andra inre organ kan påverkas. Särskilt lösliga nickelföreningar har konstaterats orsaka mutationer och andra skador på dna, både i humana celler och i djurceller. Nickel och de flesta nickelföreningar är potenta allergiframkallare och orsakar kontaktallergi, ibland även astma.

Dricksvatten klassificeras enligt Livsmedelsverket som otjänligt om halten nickel överstiger gränsvärdet 20 µg/l (SLVFS 2001:30).

Risker för miljön

Det finns för närvarande få data om farligheten av nickel på marklevande organismer. För vattenlevande organismer är det främst lösliga nickel(II)joner som är mycket giftiga. För sötvattenlevande ryggradslösa djur som hinnkräfta (*Daphnia*) har akut dödlighet konstaterats vid halter på ner till 0,5 mg/l och hos mollusker ner till 0,2 mg/l. Tillväxthämningar och andra rubbningar har observerats hos alger i halter ner till 0,1 mg/l. Toxiska effekter av nickel kan ses hos känsliga fiskarter vid halter ner till 0,05 mg/l. Giftigheten hos nickel påverkas av flera faktorer såsom pH, vattnets hårdhet, salthalt m.m. Koppar har visats ha en synergistisk effekt tillsammans med nickel. I halter över ca 50 mg/kg torrvikt är nickel toxiskt för de flesta växter.

Källförteckning

International Programme on Chemical Safety (1991), *Nickel*. Environmental Health Criteria No. 108, Geneve: WHO.

Young, R. A, Chemical Hazard Evaluation Group, Biomedical and Environmental Information Analysis Section, Health and Safety Research Division, Oak Ridge, Tennessee (1998), *Formal toxicity summary for nickel and nickel compounds*. Tillgänglig på http://rais.ornl.gov/tox/profiles/nickel_and_nickel_compounds_f_V1.html [2015-08-25]

Zink

Zink och åtskilliga zinkföreningar har en utbredd användning i flera olika tillämpningsområden. Exempel är som effektivt korrosionsskydd, i stavbatterier, som legeringsmetall, pigment i vissa typer av färger och även medicinska användningsområden finns. Zink förekommer naturligt i svenska jordar i normala halter på cirka 65 mg/kg torrvikt. Zinkoxid, lösliga zinkföreningar som zinkklorid och zinksulfat, liksom pulver av zink klassificeras i CLP-förordningen som mycket giftiga för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Zinksulfat är dessutom skadligt vid förtäring och orsakar allvarliga ögonskador och zinkklorid är frätande på hud och ögon. Se även nedanstående tabell.

Zink (pulver) och zinkoxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Zinksulfat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Allvarlig ögonskada eller ögonirritation (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Zinkklorid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Frätande eller irriterande verkan på hud (kategori 1B)	H314 *Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor

Den akuta giftigheten hos zink och zinkföreningar är jämförelsevis låg hos såväl försöksdjur som människa. Inget tydligt stöd finns för att zink eller zinkföreningar är vare sig mutagena, reproduktionstoxiska eller cancerogena. Intag av större mängder zink kan ge akuta men normalt övergående hälsoeffekter.

Zink är i mycket låga halter ett livsnödvändigt spårämne som behövs för många fysiologiska processer i kroppen alltifrån funktionen hos huden, inre organ och till immunsystemet.

Risker i miljön

Finfördelad zink och lösliga zinkföreningar är mycket giftiga för vattenlevande organismer. Zink har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,04 mg/l och hos unga laxfiskar ner till 0,06-0,1 mg/l beroende på art. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,15 mg/l. Långtidseffekter (50 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,025 mg/l och i sötvattensfiskar (150 dagar) ner till 0,081 mg/l. Vattnets sammansättning av oorganiska ämnen som surhet

(pH) och innehåll av salter och vattnets hårdhet kan påverka zinkjonernas toxicitet kraftigt. Riskerna för påverkan på organismer är generellt störst i mjuka, närings- och humusfattiga vatten, samt i vatten med lågt pH.

I mark har skador kunnat iakttas uppträda på marklevande organismer i halter i nivån 200-1 000 mg/kg, vilket utgör måttligt höga halter. I mycket låga halter utgör zink ett viktigt spårämne för växter och däggdjur (ingår i många enzymer).

Källförteckning

International Programme on Chemical Safety (2001), *Zinc*. Environmental Health Criteria No. 221, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket (2018), *Zink*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

Naturvårdsverket (2018), *Fakta om zink*. Tillgänglig på www.naturvardsverket.se [2019-01-29].

Region Väst
Forensiska sektionen - Göteborg

Datum
2022-11-01

Diarienummer
K1458129-21
5501/17351-22

Protokoll över brottsplatsundersökning

Inledande uppgifter

Undersökningen begärd av:	Martin Elofsson, REMA
Anledning till undersökningen:	Bakgrunden är en anmälan om grovt miljöbrott t.o.m. 21 november 2021. Syftet med undersökningen är en miljöbrottsinriktad platsundersökning med dokumentation, provtagning och inmätning av avfallsmassor.
Undersökningsansvarig:	Kriminaltekniker Marie Brigantini
Medundersökare:	Kriminaltekniker Margareta Jakobi Polisinspektör Jörgen Magnusson
Plats och tider för undersökningen:	Skalåsen 1:2, Mellerud. Undersökningen påbörjades den 14 juni 2022 kl. 08:30 och avslutades samma dag ca kl. 16.30.
Avspärrning och bevakning:	Platsen var inte avspärrad och bevakad.
Övrig information:	Inför undersökningen erhölls muntlig information av utredarna. Ett urval av det materialet som fanns i DurTvå gicks igenom. Bakgrundsinformationen är att gärningspersonerna har anmält för att använda avfall i anläggningsändamål i en avslutad bergtäkt och fått godkänt på detta. I anmälan har man angivit att man skall använda ett avfall en viss typ av föroreningsnivå. Efter tillsyn och provtagning som tillsynsmyndigheten gjort har det framkommit att avfallet som provtogs då inte var inom tillåtna gränsvärdena utan istället klassas som farligt avfall. Avfallet har bestått av så kallade fines[1] från Stena Recyclings fragmentering- och sorteringsanläggningar. Fines är en typ av restavfall från fragmentering- och sorteringsprocessen. I detta fall är det restprodukt från behandling bland annat skrot, skrotbilar och elavfall. Det har också framkommit att man har blandat in matjord i avfallet innan man lagt på det i täkten. Provtagning utfördes tillsammans med företaget Afry som tillhandahöll personal och utrustning för provtagning i mark. Med vid platsundersökningen var också en IGV[2] patrull från

[1] Fines – fines består av finfördelade restprodukter.
[2] IGV – Ingripandeverksamhet, ordningsverksamhet inom Polismyndigheten

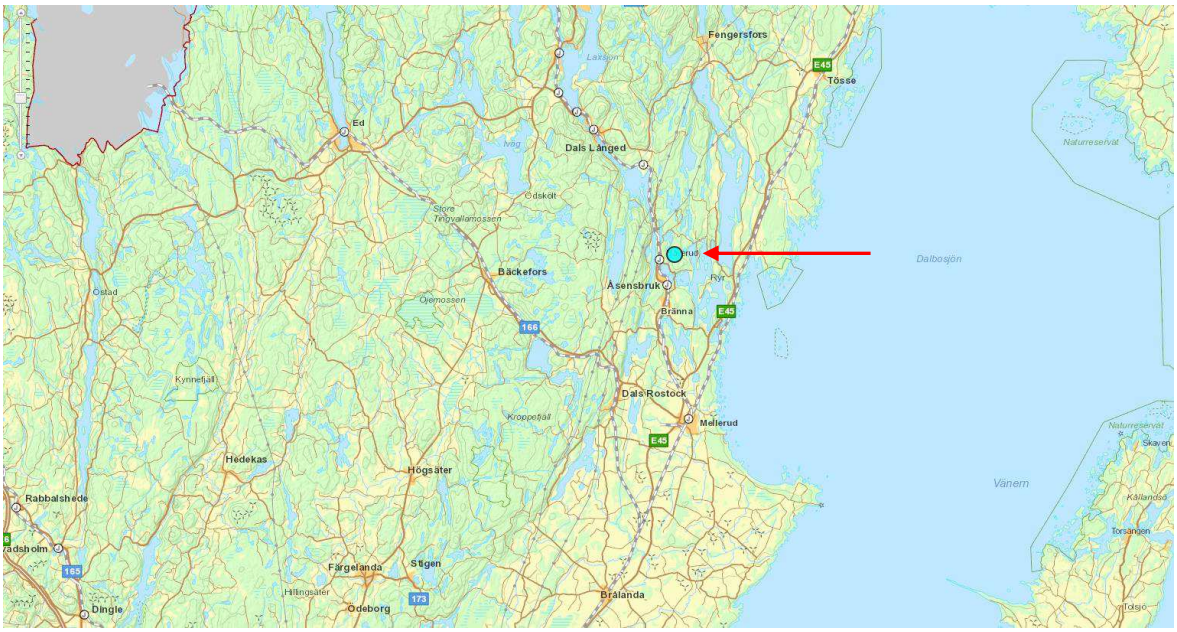
PO Fyrbodal, UAS[3]-förare från NFC[4] Väst samt flera utredare från Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst.

Mikael Nordvinter från NFC Väst och Kriminaltekniker Mattias Söderblom utförde 3D-scanning av området den 15 juni 2022. Denna visualisering redovisas separat.

[3] UAS – Unmanned Aircraft system (även kallat drönare)
[4] NFC – Nationellt Forensiskt Centrum

Platsbeskrivning

Skalåsen ligger utanför tätbebyggt område i Dalsland, någon mil från Håverud. Den undersökta platsen är en avslutad bergtäkt. I området finns sjöar och skog.



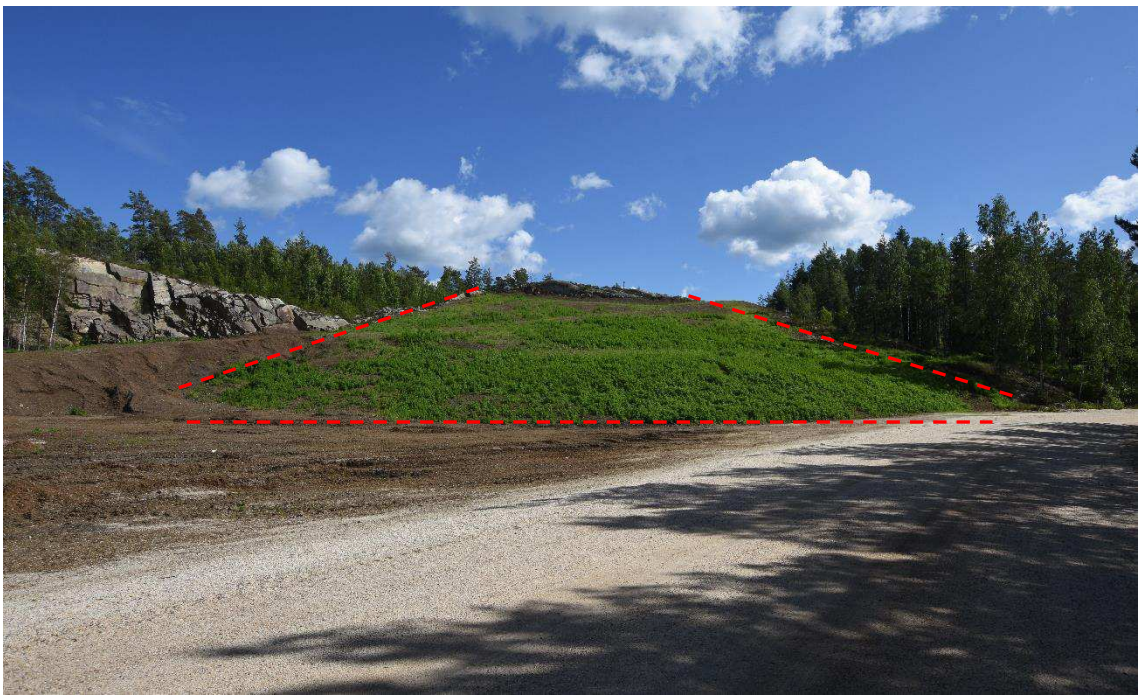
Figur 1 *Kartan hämtad från Poliskarta 2022-08-16. Platsen är ungefärligt utmärkt med turkos markör och pil.*

Figur 2 *UAS-bild tagen av Mikael Nordvinter 2022-06-15. De två rödvita prickarna vid skogskanten har endast att göra med utförandet av 3D-scanning.*

Området där provtagning skett (exklusive referensproven) är markerat med röd streckad markering.
Området som bedöms tillhöra hela dumpningen är markerat med gul streckad markering.

Iakttagelser och undersökningar

Platsen för dumpningen av massor var mellan en bergvägg och en skogskant. Massorna bildade en sluttning ner till vägen. Vid tiden för undersökningen hade det växt upp grön växtlighet på vissa delar av massorna. Den plana ytan nedanför sluttningen och ytskiktet över hela sluttningen såg visuellt lika ut. Vid en första anblick såg marken ut att bestå av brun jord men vid närmare anblick sågs att marken, nedanför sluttningen och i sluttningen, bestod av fines.



Figur 3 *Foto taget från vägen mot sluttningen varifrån markprover togs. Den röda markeringen visar **inom vilket område proverna togs** (exklusive referensproverna).*

Figur 4 *Foto taget från botten av sluttningen mot sluttningen varifrån markprover togs.*

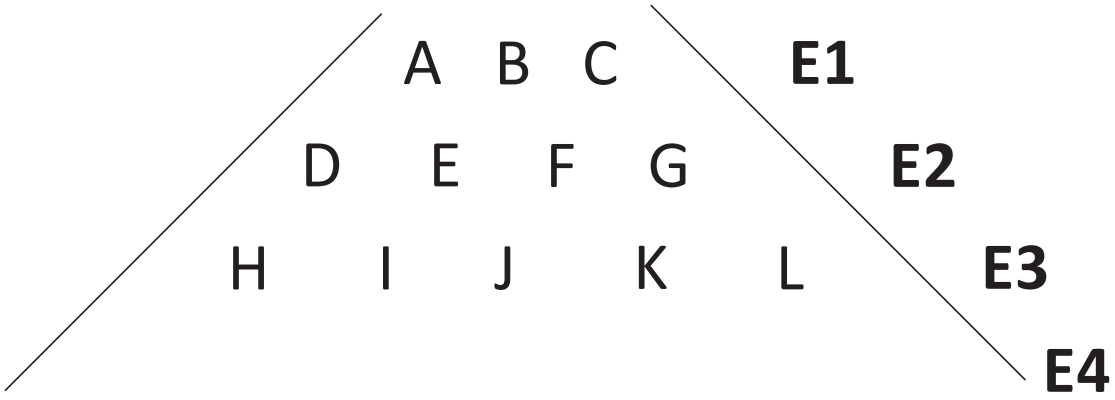
Provtagning

Provtagningen skedde enligt en områdesindelning med syfte att uppnå representativitet för hela dumpningen, alltså att ta prover från olika djup och olika delar av massorna.

Sluttningen delades in i fyra olika nivåer, högst upp på sluttningen var nivå E1. Sluttningen delades också in i provtagningspunkter A-L. För varje punkt, t.ex. punkt A, togs prov från tre olika djup. Djupen kunde inte bli exakt lika p.g.a. massornas beskaffenhet. De olika djupen vid varje provtagningspunkt A-L var enligt följande; ca ca 0-1 m, ca 4-6 m och ca 7-14 m. Proverna från E1-E3 var (S001-S032).

Från nivå E4, vilket var längst ner på sluttningen, togs endast prover från en punkt i två olika nivåer, ca 0-1 m och ca 2-3 m. Proverna från E4 var (S033-S034).

Se spårtabellen på sida 8 för fullständig förteckning och översikt.



Figur 5 *Provtagningsskiss/Provtagningsstrategi. Vid varje punkt/område togs prover på olika djup. I lägsta nivån E4 togs endast två prover från en och samma punkt.*

Utöver områdesindelningen ovan togs även flera slumpmässiga ytprover från hela sluttningen, dessa var proverna (S035-S042).

Figur 6 *Foto taget efter det att alla prover är tagna. Proverna lades ut enligt provtagningsskissen för visualisering, se figur 5.*

Figur 7 *Foto taget från toppen av sluttningen. Notera sjön bortanför bergtäkten.*

Figur 8 Foto taget på toppen av sluttningen. På bilden ses provtagningsborren.

Figur 9 Provtagningsborr med upptaget prov.

Figur 10 *Foto taget på marken precis nedanför sluttningen. På bilden ses fines, småflis av plast, metall och annat.*

Referensprov/jämförelseprov togs vid andra sidan av vägen (S045) och i skogskanten vid sidan av sluttningen, ca 15 m från provtagningspunkt G (S046).

Figur 11 *Foto taget från vägen mot sluttningen. På bilden är platserna för referensproverna markerade.*

Övrigt

Vid provtagningen av avfallshögen dammade det från marken. Det var svårt att stå mitt i dammet eftersom det luktade starkt obehagligt och det var svårt att andas. Munskydd/kolfilter fick användas periodvis beroende på vindriktning.

Undersökningsmetoder

- Fotografering med digital systemkamera. Bilderna arkiverades i Filip (Filer Inom Polisen).
- Markprover säkrades i DUO-påsar efter instruktion av Linda Tollenmark på NFC i Linköping.
- Borrning, mätning av provtagningsdjup samt GPS-positionering av provtagningspunkterna skedde med hjälp av företaget Afry.

Sammanställning av undersökningar och resultat

Samtliga prover skickades till NFC Linköping för analys. Resultaten redovisas på separat utlåtande av NFC.

Analys och slutsats

Det anmärkningsvärda i det här ärendet var att det som såg ut som jord inte var jord. Det allra mesta av det brunaktiga som sågs på marken nedanför sluttningen och i det översta lagret i sluttningen var s.k. fines. I denna fines sågs plastbitar, metallbitar, delar av kablar och annat krossat avfall.

Två medarbetare på platsen fick allergiska reaktioner vid platsundersökningen, bl.a. irriterande och svullna ögon p.g.a. dammet som spreds.

Övriga analyser och slutsatser kommer redovisas av NFC Linköping.

Spår

Material-märkning	Beskrivning	Platsbeskrivning	Status
5501/17351-22/S001	Markprov	E1:A, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S002	Markprov	E1:A, 5-6 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S003	Markprov	E1:A, 9-10 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S004	Markprov	E1:A, 13-14 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S005	Markprov	E1:B, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S006	Markprov	E1:B, 5-6 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S007	Markprov	E1:B, 9-10 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S008	Markprov	E1:B, 11-12 m	NFC Linköping

Material-märkning	Beskrivning	Platsbeskrivning	Status
5501/17351-22/S009	Markprov	E1:C, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S010	Markprov	E1:C, 4-5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S011	Markprov	E1:C, 9-10 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S012	Markprov	E2:D, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S013	Markprov	E2:D, 4-5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S014	Markprov	E2:D, 7-8 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S015	Markprov	E2:E, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S016	Markprov	E2:E, 4-5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S017	Markprov	E2:E, 6-7 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S018	Markprov	E2:F, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S019	Markprov	E2:F, 4-5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S020	Markprov	E2:F, 6-7 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S021	Markprov	E2:G, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S022	Markprov	E2:G, 4-5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S023	Markprov	E2:G, 6-7 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S024	Markprov	E3:H, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S025	Markprov	E3:H, 2-3 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S026	Markprov	E3:I, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S027	Markprov	E3:I, 2-3 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S028	Markprov	E3:J, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S029	Markprov	E3:J, 2-3 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S030	Markprov	E3:K, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S031	Markprov	E3:K, 4,5 - 5,5 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S032	Markprov	E3:L, 0-1 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S033	Markprov	E4, 0-1 m	NFC Linköping

Material-märkning	Beskrivning	Platsbeskrivning	Status
5501/17351-22/S034	Markprov	E4, 2-3 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S035	Markprov/ytprov	E1: slumpplats (1)	NFC Linköping
5501/17351-22/S036	Markprov/ytprov	E1: slumpplats (2)	NFC Linköping
5501/17351-22/S037	Markprov/ytprov	E2: slumpplats (1)	NFC Linköping
5501/17351-22/S038	Markprov/ytprov	E2: slumpplats (2)	NFC Linköping
5501/17351-22/S039	Markprov/ytprov	E2: slumpplats (3)	NFC Linköping
5501/17351-22/S040	Markprov/ytprov	E3: slumpplats (1)	NFC Linköping
5501/17351-22/S041	Markprov/ytprov	E3: slumpplats (2)	NFC Linköping
5501/17351-22/S042	Markprov/ytprov	E3: slumpplats (3)	NFC Linköping
5501/17351-22/S043	Material, kretskort	E1:C	NFC Linköping
5501/17351-22/S044	Material, kabel	E1:C 12 m	NFC Linköping
5501/17351-22/S045	Referensprov/bakgrundsprov	Referensprov/bakgrundsprov, vid sidan av vägen	NFC Linköping
5501/17351-22/S046	Referensprov/bakgrundsprov	Referensprov/bakgrundsprov, ca 15 m från E2:G	NFC Linköping

Marie Brigantini
Kriminaltekniker

Polisen

PM

Personliga observationer

Signerad av

Signerad datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Uppgiftslämnare	Datum	Tid
Wikstrand, Erik	2022-12-22	08:15

Beslag verkställt
Nej

Material för analys
Nej

Inträffat på

Adress

Inträffat mellan
2022-06-14 08:30
och
2022-06-14 16:30

Platsbeskrivning

Mottaget

Mottaget datum

Tid

Sätt på vilket uppgift lämnats

Upprättad av
Erik Wikstrand

Uppgiften avser
Personliga observationer från platsundersökning av Skalåsen 1:2

Uppgift

Personliga observationer från platsundersökning av Skalåsen 1:2

Först när man anlände till täkten där avfallet låg såg det ut som en slänt med pålagd jord. Det fanns också påväxt av någon form på ytan. Dock när man gick närmare gick det att se att det inte var jord utan mer en blandning av olika avfall med jord inblandat. Det gick inte att se något hur dagvatten hade runnit från ytan då det var varmt och torrt, men det fanns en liten vattensamling i botten av täkten.

I slänten gick det att se plast, metall av olika slag, delar av kretskort, sladdar och andra delar av elektronik, tegel, sten och betong. När man gick på slänten var det torrt på ytan och det dammade när man gick. Ytan var inte på något sätt täckt utan avfall låg i dagen löst.

Även när man gick mot och på slänten kunde man känna en stank. Stanken kan beskrivas som gamla soptippar där man blandade allt i en hög och grävde ned det sedan. Efter ett tag började det också kännas i näsan och i andningsrören att det var irriterat. Denna irritation satt också i ett tag efter platsundersökningen var klar och vi hade lämnat fastigheten.

En reflektion som föraren till borrbandvagnen gjorde var att när man kände på delproven som togs upp så kändes de mycket varma. Flera stycken på plats, inklusive undertecknad kände på proven och kunde konstatera samma sak. Vissa av proven som togs var på gränsen till att de brändes i handen. Föraren påpekade också att detta inte berodde på friktion från borren utan att det var det nedgrävda avfallet som var varmt i sig. I väldigt många av proven stack det ut trådar av olika tjocklek av något som såg ut som koppar.

Erik Wikstrand

Utredare Miljöbrott

Polisen

PM

Personliga observationer platsundersökning

Signerad av

Signerad datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Uppgiftslämnare		Datum	Tid
Forsberg, Ellen		2022-12-22	08:45
Beslag verkställt	Material för analys		
Nej	Nej		
Inträffat på			
Adress		Inträffat mellan	
		2022-06-14	08:30
		och	
		2022-06-14	16:30
Platsbeskrivning			

Mottaget	Mottaget datum	Tid
Sätt på vilket uppgift lämnats		
Upprättad av		
Ellen Forsberg		

Uppgiften avser
Personliga observationer platsundersökning av Skalåsen 1:2

Uppgift

Personliga observationer från platsundersökning av Skalåsen 1:2.

När vi körde ut till platsen tyckte jag att det från bilen såg ut som en vanlig brant slänt i jord då finesen har en mörkt brun färg. Direkt vi klev ur bilen däremot så stack lukten i näsan. Lukten påminde mig om de gånger jag varit på en deponi eller en soptipp. Det var en kemisk lukt som verkligen stack i näsan.

När man sedan gick på materialet för att kolla närmare på det så dammade det väldigt mycket. Det var ett väldigt fint damm och det hamnade överallt på kroppen. Det satte sig i näsan vilket gav en stickande känsla.

När man tittade närmare på materialet kunde man också se att det inte var så homogent som man trodde på avstånd. När man kollade närmare kunde man se metall av olika slag (mycket koppartrådar), delar av kretskort och plast. När borrbandvagnen borrade i finesen kunde man se att det fanns mycket koppartrådar även djupare ner i materialet. När borrbandvagnen borrade märkte vi att proverna var väldigt varma. Man kunde nästan bränna sig på de djupare proven. Enligt personen som körde borrbandvagnen var det inte från borrningen utan att materialet var så varmt.

Efter att vi varit ute på platsen hela dagen fick en av teknikerna en allergiattack och hela hennes ansikte svullnade upp. Jag nös hela vägen hem från platsundersökningen och kände mig allmänt tjock i slemhinnorna. Jag mådde väldigt konstigt fram tills att jag kunde duscha av mig allt damm. När man snöt sig var hela näsan full med damm från slänten.

/ Ellen Forsberg, utredare Miljöbrott

Polisen

Elektroniskt underskriven av Mikael Nordvinter 2022-07-04 15:13

Nationellt forensiskt centrum - NFC 1(2)

Redovisning 360 Foto

Datum	Vårt diarienummer
2022-07-04	2022011241
Ert datum	Er beteckning
2022-06-13	5000-K1458129-21

Polismyndigheten
Grova brott 1 PO Storgöteborg
Fredrik Carlsson
405 90 GÖTEBORG

Uppdragsgivare

Polismyndigheten

Materialförteckning

Av materialförteckningen framgår även använd metodik.

Resultatmaterial

Beteckning	*Materialbeskrivning*
1 st 360 foto	360 fotografering med UAS över aktuellt område enligt beställerens önskemål Uppdragsgivarens beteckning: . Forums materialnr: 2022010687 Metodik:1345

Standardförfarande och metoder som har använts anges med dokumentbeteckning.
Standardförfarande och metoder som ingår i laboratoriets ackreditering enligt ISO/IEC 17025 är markerade med asterisk (*).
För förklaring av dokumentbeteckningar hänvisas till laboratoriets hemsida på IntraPolis eller Internet.
Önskas mer information kontakta ärendeansvarig.

Ändamål

Önskemål om att visa en översikt över område

Undersökning och resultat

360 fotografering med UAS

1 st 360 foto/video presentation för visning i Garden Gnome program.

Polisen

Elektroniskt underskriven av Mikael Nordvinter 2022-07-04 15:13

Redovisning 360 Foto

Datum	Vårt diarienummer
2022-07-04	2022011241
Ert datum	Er beteckning
2022-06-13	5000-K1458129-21

Handläggning

Undersökningen har utförts av:
Fotografering brottsplats/fält handläggaren Mikael Nordvinter (ansvarig handläggare)

Frågor riktas i första hand till Mikael Nordvinter (ärendeansvarig), direkttelefon 010-5653215 . Eventuell kallelse till rättegång ställs till den ansvarige handläggaren för berörd undersökningstyp.

Materialhantering

Materialet arkiverat i FILIP

Vid återgivande av denna redovisning ska detta i normalfallet göras i sin helhet. Om utdrag ur redovisningen återges i annat dokument ska detta följas av en tydlig hänvisning till ursprungsdokumentet.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum – NFC
NFC Väst (Göteborg)

405 90 GÖTEBORG • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se • www.nfc.polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Tim Brodin 2022-10-17 11:16

Nationellt forensiskt centrum - NFC 1(2)
Analysbesked
(Delredovisning)

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-17	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Polismyndigheten
Utredningssektionen 1 Rgn Väst
Marie Brigantini
405 90 GÖTEBORG

Uppdragsgivare
Polismyndigheten

Materialförteckning
Av materialförteckningen framgår även använd metodik.

Undersökningsmaterial

Beteckning	*Materialbeskrivning*
53	3D modell för visning i 3D viewer TruView Uppdragsgivarens beteckning: - Forums materialnr: 202200963853 Metodik:1370

Standardförfarande och metoder som har använts anges med dokumentbeteckning.
Standardförfarande och metoder som ingår i laboratoriets ackreditering enligt ISO/IEC 17025 är markerade med asterisk (*).
För förklaring av dokumentbeteckningar hänvisas till laboratoriets hemsida på IntraPolis eller Internet.
Önskas mer information kontakta ärendeansvarig.

Ändamål
Syftet med undersökningen är att skapa en 3D-modell av platsen och visualisera den för att skapa en bättre förståelse.

Ändamålet är:

- att utifrån 3D-laserskanning skapa en 3D-modell av platsen,
- att generera en 3D-modell (.lgs) som kan läsas in i 3D-viewern TruView

Undersökning
Datainsamling
Datainsamlingen med markbunden 3D-laserskanner (Leica RTC360) utfördes 2022-06-15
Platsens dokumenterades från 44 skannerpositioner.

Databearbetning
3D-modellen skapades genom att först sammanfoga (registrera) insamlat data från de olika skannerpositionerna. Därefter redigerades brus i data och andra oönskade punkter bort, för att endast innehålla den relevanta geometrin.

Resultat
3D-modell för visning i 3D-viewer

Polisen

Elektroniskt underskriven av Tim Brodin 2022-10-17 11:16

Nationellt forensiskt centrum - NFC
Analysbesked
(Delredovisning)

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-17	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

3D-modell i format lgs för visning i 3D-viewern TruView.

Handläggning

Undersökningen har utförts av forensikern Tim Brodin och forensikern Johan Lind.

Frågor beträffande undersökningen och eventuell kallelse till rättegång ställs i första hand till forensikern Tim Brodin (ansvarig handläggare), direkttelefon 010-562 84 70.

Undersökningen har utförts av:

Visualisering i 3D	forensikern Tim Brodin (ansvarig handläggare) forensikern Johan Lind

Frågor riktas i första hand till forensikern Linda Tollemark (ärendeansvarig), direkttelefon 010-562 82 93. Eventuell kallelse till rättegång ställs till den ansvarige handläggaren för berörd undersökningstyp.

Materialhantering

Material arkiveras digitalt.

Tim Brodin
Forensiker

Vid återgivande av denna redovisning ska detta i normalfallet göras i sin helhet. Om utdrag ur redovisningen återges i annat dokument ska detta följas av en tydlig hänvisning till ursprungsdokumentet.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 1(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Polismyndigheten
Utredningssektionen 1 Rgn Väst
Marie Brigantini
405 90 GÖTEBORG

Uppdragsgivare
Polismyndigheten

Allmän information om NFC:s sakkunnigutlåtanden

Återgivande av sakkunnigutlåtande
Vid återgivande av denna redovisning ska detta i normalfallet göras i sin helhet. Om utdrag ur redovisningen återges i annat dokument ska detta följas av en tydlig hänvisning till ursprungsdokumentet.

Standardförfarande och metoder
Standardförfarande och metoder som har använts anges med dokumentbeteckning. Standardförfarande och metoder som ingår i laboratoriets ackreditering enligt ISO/IEC 17025 är markerade med asterisk (*). För förklaring av dokumentbeteckningar hänvisas till laboratoriets hemsida på IntraPolis eller Internet, www.nfc.polisen.se/tjanster. Önskas mer information kontakta ärendeansvarig.

Utlåtandeskala
För information om utlåtandeskalan, se sista sidan.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 2(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Material, metodik och materialhantering

Beteckning	Undersökningsmaterial
Prov 1 VÄ 0-1 m	**Samlingsprov av S001, S012. S015, S024, S026,S028** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 1 VÄ 0-1 m Forums materialnr: 202200963847 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855
Prov 2 VÄ 2-5 m	**Samlingsprov av S002, S013, S016, S025, S027, S029** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 2 VÄ 2-5 m Forums materialnr: 202200963848 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855
Prov 3 VÄ 6-14 m	**Samlingsprov av S003, S004, S014, S017** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 3 VÄ 6-14 m Forums materialnr: 202200963849 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855
Prov 4 HÖ 0-1 m	**Samlingsprov S005, S009, S018, S021, S030, S032, S033** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 4 HÖ 0-1 m Forums materialnr: 202200963850 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855
Prov 5 HÖ 2-5 m	**Samlingsprov av S006, S010, S019, S022, S031, S034** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 5 HÖ 2-5 m Forums materialnr: 202200963851 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855
Prov 6 HÖ 6-14 m	**Samlingsprov av S007, S008, S011, S020, S023** Uppdragsgivarens beteckning: Prov 6 HÖ 6-14 m Forums materialnr: 202200963852 Materialhantering: Materialet är förbrukat Metodik: 849, 855

En lista över samtliga inskickade material finns i bilaga 2.
Proverna har poolats efter överenskommelse med uppdragsgivaren 2022-06-27.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Ändamål

Ändamålet är att undersöka om markproverna Prov 1 VÄ 0-1 m, Prov 2 VÄ 2-5 m, Prov 3 VÄ 6-14 m, Prov 4 HÖ 0-1 m, Prov 5 HÖ 2-5 m och Prov 6 HÖ 6-14 m innehåller tungmetaller, polycykliska aromatiska kolväten (PAH16), polyklorerade bifenyler (PCB7), per- och polyfluorerade ämnen (PFAS) och totalt organiskt kol (TOC), och i så fall bedöma föroreningsgraden i proven,

att ange tillståndet i markproverna Prov 1 VÄ 0-1 m, Prov 2 VÄ 2-5 m, Prov 3 VÄ 6-14 m, Prov 4 HÖ 0-1 m, Prov 5 HÖ 2-5 m och Prov 6 HÖ 6-14 m,

att bedöma om markproverna Prov 1 VÄ 0-1 m, Prov 2 VÄ 2-5 m, Prov 3 VÄ 6-14 m, Prov 4 HÖ 0-1 m, Prov 5 HÖ 2-5 m och Prov 6 HÖ 6-14 m ska klassificeras som avfall eller farligt avfall,

att översiktligt bedöma om markproverna Prov 1 VÄ 0-1 m, Prov 2 VÄ 2-5 m, Prov 3 VÄ 6-14 m, Prov 4 HÖ 0-1 m, Prov 5 HÖ 2-5 m och Prov 6 HÖ 6-14 m är lämpliga att använda för anläggningsändamål,

att översiktligt bedöma om markproverna Prov 1 VÄ 0-1 m, Prov 2 VÄ 2-5 m, Prov 3 VÄ 6-14 m, Prov 4 HÖ 0-1 m, Prov 5 HÖ 2-5 m och Prov 6 HÖ 6-14 m uppfyller kraven på inert avfall till deponi, samt

att översiktligt bedöma riskerna för människors hälsa och i miljön.

Undersökningsrelaterad information

Bedömningsgrunder – föroreningsgrad markprover

Bedömningar av föroreningsgrad av påvisade ämnen baseras på de principer om avvikelse från jämförvärden som anges i Naturvårdsverkets rapport *Metodik för inventering av förorenade områden – Bedömningsgrunder för miljökvalitet* (NV rapport 4918).

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH16)

Polycykliska aromatiska kolväten (polycyclic aromatic hydrocarbons, PAH) utgör en stor grupp av ämnen bestående av sammanfogade bensenringar som är fettlösliga, oftast svårnedbrytbara och i en del fall bioackumulerande och cancerframkallande. I Sverige har riktvärden tagits fram för tre grupper. I PAH-L ingår PAH-ämnen med låg molekylvikt: naftalen, acenaften och acenaftylen. I grupperingen PAH-M ingår PAH-ämnen med medelhög molekylvikt: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. I grupperingen PAH-H ingår PAH-ämnen med hög molekylvikt: benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(ah)antracen, benzo(ghi)perylen och indeno(123-cd)pyren. Tillsammans bildar dessa grupper PAH16.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Bedömningsgrunder – tillstånd markprover

Bedömningar av tillstånd baseras på de principer för *indelning av tillstånd* som anges i Naturvårdsverkets rapport *Metodik för inventering av förorenade områden – Bedömningsgrunder för miljökvalitet* (NV rapport 4918), tabell 4 sid. 26. Enligt dessa principer kan tillståndet i förorenad mark bedömas utifrån halten av den påvisade föroreningen i förhållande till generella riktvärden. Riktvärden anger den halt av förorening, över vilken risk för oönskade effekter på människor eller i miljön kan föreligga. Bedömningar av tillstånd begränsas dock till uttalanden om de material som undersökts och utgör ingen fullständig markinventering i enlighet med den MIFO-modell som beskrivs i NV rapport 4918.

I Naturvårdsverkets rapport *Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning* (NV Rapport 5976) anges generella riktvärden för känslig markanvändning för ett antal ämnen, bland annat tungmetaller och kolväten. I tabell 1 nedan sammanfattas riktvärden och indelning av tillstånd för polycykliska aromatiska kolväten (PAH), polyklorerade bifenyler (PCB7), per- och polyfluorerade ämnen (PFAS) och tungmetaller.

De föroreningar som ger upphov till det allvarligaste tillståndet definierar markprovets tillstånd. Därför anges som regel enbart de ämnen som orsakar tillstånden *Mycket allvarligt* och *Allvarligt* (enligt tabell 1). De lägre nivåerna (*Måttligt allvarligt* och *Mindre allvarligt*) anges endast i de fall allvarligare tillstånd saknas.

Tabell 1	Riktvärden och indelning av tillstånd[1] (Mindre allvarligt, Måttligt allvarligt, Allvarligt, Mycket allvarligt) för förorenad mark				
Ämne	**Riktvärde** [2] *mg/kg TS*	**Mindre allvarligt** *mg/kg TS*	**Måttligt allvarligt** *mg/kg TS*	**Allvarligt** *mg/kg TS*	**Mycket allvarligt** *mg/kg TS*
PAH-L	3	< 3	3 - 10	10 - 30	> 30
PAH-M	3,5	< 3,5	3,5 – 10,5	10,5 - 35	> 35
PAH-H	1	< 1	1 - 3	3 - 10	> 10
PCB7	0,008	<0,008	0,008 – 0,024	0,024 – 0,080	>0,080
PFOS	0,003	< 0,003	0,003 – 0,009	0,009 – 0,030	>0,030
Summahalt PFAS	0,003	< 0,003	0,003 – 0,009	0,009 – 0,030	>0,030
Antimon (Sb)	12	< 12	12 - 36	36 - 120	> 120
Arsenik (As)	10	< 10	10 - 30	30 - 100	> 100
Barium (Ba)	200	< 200	200 - 600	600 - 2 000	> 2 000
Bly (Pb)	50	< 50	50 - 150	150 - 500	> 500
Kadmium (Cd)	0,8	< 0,8	0,8 – 2,4	2,4 - 8	> 8
Kobolt (Co)	15	< 15	15 - 45	45 - 150	> 150
Koppar (Cu)	80	< 80	80 - 240	240 - 800	> 800
Krom (Cr)	80	< 80	80 - 240	240 - 800	> 800
Kvicksilver (Hg)	0,25	< 0,25	0,25 - 0,75	0,75 - 2,5	> 2,5
Molybden (Mo)	40	< 40	40 - 120	120 - 400	> 400
Nickel (Ni)	40	< 40	40 - 120	120 - 400	> 400
Vanadin (V)	100	< 100	100 - 300	300 - 1 000	> 1 000
Zink (Zn)	250	< 250	250 - 750	750 - 2 500	> 2 500

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets rapport Metodik för inventering av förorenade områden – Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4918), tabell 4, sidan 26.

[2] Ur Naturvårdsverkets rapport Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning (NV rapport 5976), tabell 8.1, sid. 92-93. Vissa riktvärden reviderade per 2016-07-01 enligt Naturvårdsverkets hemsida.

Bedömningsgrunder – användning av avfall i anläggningsarbeten

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för användning av avfall för anläggningsändamål i form av Handbok 2010:1, *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Handboken syftar till att underlätta återvinningen av avfall i anläggningsarbeten på ett miljö- och hälsomässigt säkert sätt. Det är en vägledning och är inte rättsligt bindande. En förutsättning för att kunna tillämpa handboken är att materialet är definierat som avfall, och att det ska användas för anläggningsändamål. Anläggningen ska fylla en funktion. Om en anläggning utformas så att onödigt mycket avfall används och avfallet inte fyller någon funktion kan det vara fråga om bortskaffning av avfall.

Avfallet ska undersökas grundligt för att kontrollera om påträffade materialfraktioner innehåller farliga ämnen. Det behöver genomföras plockanalyser med riktad provtagning av sådant material som kan utgöra farligt avfall. Det är avfallsproducentens ansvar att genom ett godtagbart underlag visa att ett avfall inte ska klassas som farligt. Om man inte kan utesluta att ett avfall inte innehåller farligt avfall, ska avfallet, tills motsatsen är bevisad, klassas som farligt avfall med stöd av 2 kap. 3 § miljöbalken.

Det finns flera fraktioner inom bygg och rivningsavfall som skulle kunna laka ut farliga ämnen över tid, ex. elkablar, fog med PCB, impregnerat trä, asbest m.m. Om avfallet blandas upp med jord kan det dröja lång tid innan farliga ämnen i materialen läcker ut i sådana mängder att de är detekterbara i lakvatten på kort sikt. Enligt Naturvårdsverket är dessa material inte lämpliga att använda för anläggningsändamål.

I handboken finns två nivåer angivna, nivå för att avgöra om *risken är mindre än ringa* samt för nivå *för deponitäckning ovan tätskikt*. Om nivåerna för mindre än ringa risk inte överskrids, och det inte finns andra föroreningar i materialet i en sådan omfattning att föroreningsrisken påverkas, samt att användningen inte sker i ett område där det krävs särskilt hänsyn, kan avfallet användas utan anmälan till tillsynsmyndigheten. Men om nivåerna för mindre än ringa risk överskrids så krävs en bredare och djupare analys av både avfallet och platsen där det ska användas, dessutom bör en eventuell anläggning anmälas till kommunen eller tillståndsprövas. Nivå för deponitäckning ovan tätskikt är framtagen som ett exempel utifrån en typisk utformning, lokalisering och framtida användning av ett avslutat deponiområde.

Nivåerna i handboken delas upp på två olika analysförfaranden, direkt haltbestämning av ämnen i avfallet och utlakning av ämnen i avfallet. Halterna i avfallet utgör grunden för att beskriva hälsorisken och riskerna för markmiljön. Utlakning på lång sikt beskriver hur mycket föroreningar som kan lakas ut ur avfallet på sikt, och används för att beskriva risken för yt- och grundvatten.

Allmänt om deponi

Att anlägga en deponi är tillståndspliktigt enligt miljöprövningsförordningen (2013:251). Kraven på en deponi regleras i förordning (2001:512) om deponering av avfall, och Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10). Det finns även anvisningar i Handbok, 2007:1 *Mottagningskriterier för avfall till deponi*.
Avfall får inte spädas ut eller blandas enbart i syfte att uppfylla förutsättningarna för att få deponeras, avfallsförordningen (2020:698).

Syftet med reglering av deponi är att minska avfallsdeponeringens negativa miljöeffekter, exempelvis förorening av ytvatten, grundvatten och mark. Att lägga avfall på deponi är sista steget i avfallshierarkin, i första hand ska material materialutnyttjas eller återvinnas.

En deponi ska vara lokaliserad så att den inte utgör någon allvarlig risk för miljön, och så att lakvatten efter driftfasen passerar genom en tillräckligt stor geologisk barriär beroende på avfallstypen som är deponerad. Om de naturliga förhållandena på platsen inte uppfyller kraven på geologisk barriär ska en sådan byggas. Under tiden en deponi är i drift ska lakvatten, grundvatten, ytvatten och deponigas provtas regelbundet för att säkerställa att kraven på deponin uppfylls. När en deponi ska avslutas ska den förses med en sluttäckning. Sluttäckningen kan då utgöras av material som uppfyller kraven för deponitäckning ovan tätskikt för anläggningsändamål.

Krav för att få lägga massor på deponi

Varje typ av avfall som deponeras ska ha genomgått en grundläggande karakterisering, med undantag av några få avfallstyper där alla uppgifter som behövs för den grundläggande karakteriseringen är kända och styrkta (NFS 2004:10).

Vissa typer av rivningsavfall får utan provtagning tas emot vid deponier för inert avfall, under förutsättning att det innehåller låga halter av annat material (metall, plast, organiskt material, trä, gummi m.m.). Då finns även krav på att avfallet ska vara sorterat och utvalt och ursprunget ska vara känt. Det gäller betong, tegel, klinker och keramik och glas m.m. Finns det en misstanke om att avfallet överskrider uppsatta gränsvärden så ska avfallet provtas. I NFS 2004:10 finns gränsvärden för utlakning av olika ämnen för avfall som får tas emot vid deponier för inert avfall.

Osorterat bygg- och rivningsavfall som innehåller brännbart och organiskt avfall, t.ex. trä och plast är i normalfallet inte tillåtet att deponera.

Bedömning av farligt avfall

För bedömning av om massor kan klassificeras som farligt avfall används de koncentrationsgränser som återfinns i rapporten *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor* (2019:01) som är framtagen av branchorganisationen Avfall Sverige.

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 8(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Undersökning och slutsats

Prov 1 VÄ 0-1 m	Samlingsprov av S001, S012. S015, S024, S026,S028 *Forums materialnr: 202200963847*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna från SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310491, 22310443, 22310457 och 22310474 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 2 och 4.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av zink är cirka 410 gånger högre, halten av koppar är cirka 330 gånger högre, halten av antimon är cirka 240 gånger högre, halten av molybden är cirka 90 gånger högre, och halterna av bly och kadmium är cirka 65 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av barium är cirka 24 gånger högre, halten av nickel är cirka 18 gånger högre och halten av PAH-M är cirka 16 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halterna av krom och PAH-H är cirka 9 gånger högre, halten av kvicksilver är cirka 8 gånger högre, halten av kobolt är cirka 7 gånger högre och halten av PAH-L är cirka 6 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Markprovet är kraftigt förorenat av zink, koppar, antimon, molybden, bly och kadmium, samt förorenat av barium, nickel, krom, kvicksilver, kobolt, PAH-H, PAH-M och PAH-L. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning – tillstånd	Halterna av bly, kadmium, koppar, nickel, zink, PCB7 och summahalt PFAS(SGI 7) överskrider gränsen för tillståndet *Mycket allvarligt*. Halterna av antimon, barium, kobolt, krom, kvicksilver och PAH-H ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.
Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614).

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

	Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, nickel, zink, PAH-M och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Halten av koppar, klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av koppar överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 6.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halterna av antimon, molybden och sulfat överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 6.
Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från

	regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Prov 2 VÄ 2-5 m	Samlingsprov av S002, S013, S016, S025, S027, S029 *Forums materialnr: 202200963848*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna från SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310492, 22310444, 22310475 och 22310458 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 2 och 4.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av zink är cirka 500 gånger högre, halten av koppar är cirka 430 gånger högre, halten av antimon är cirka 260 gånger högre, halten av bly är cirka 230 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av molybden är cirka 100 gånger högre, halten av kadmium är cirka 75 gånger högre, halten av barium är cirka 36 gånger högre och halten av nickel är cirka 30 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halten av PAH-M är cirka 23 gånger högre, halten av kvicksilver är cirka 13 gånger högre, halten av krom är cirka 12 gånger högre, halten av PAH-L är cirka 10 gånger högre, halten av PAH-H är cirka 9 gånger högre och halten av kobolt är cirka 8 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Markprovet är extremt förorenat av zink, kraftigt förorenat av koppar, antimon, bly, molybden, kadmium, barium och nickel, samt förorenat av PAH-M, kvicksilver, krom, PAH-L, PAH-H och kobolt. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning – tillstånd	Halterna av barium, bly, kadmium, koppar, nickel, zink, PCB7 och summahalt PFAS (SGI 7) överskrider gränsen för tillståndet *Mycket allvarligt*. Halterna av antimon, kobolt, krom, kvicksilver, PAH-H och PFOS ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.

Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av bly, koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614). Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av samtliga ämnen överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av koppar, nickel, klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av koppar och nickel överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 6.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halten av antimon, koppar, molybden, nickel, klorid, fluorid och DOC överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 6.
Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat

	sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Prov 3 VÄ 6-14 m	Samlingsprov av S003, S004, S014, S017 *Forums materialnr: 202200963849*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna från SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310493, 22310445, 22310459 och 22310476 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 2 och 4.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av antimon är cirka 560 gånger högre, halten av zink är cirka 440 gånger högre och halten av koppar är cirka 370 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av molybden är cirka 160 gånger högre, halten av kadmium är cirka 90 gånger högre, halten av bly är cirka 85 gånger högre och halten av barium är cirka 40 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av nickel är cirka 24 gånger högre, halten av PAH-M är cirka 21 gånger högre och halten av kvicksilver är cirka 13 gånger högre, halten av krom är cirka 12 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halterna av kobolt och PAH-H är cirka 10 gånger högre och halten av PAH-L är cirka 9 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Markprovet är extremt förorenat av antimon, kraftigt förorenat av zink, koppar, molybden, kadmium, bly och barium, samt förorenat av nickel, kvicksilver, krom, kobolt och PAH-H, PAH-M och PAH-L. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning – tillstånd	Halterna av antimon, barium, bly, kadmium, koppar, nickel, zink, PCB7 och summahalt PFAS (SGI 7) överskrider gränsen för tillståndet *Mycket allvarligt*.

	Halterna av kobolt, krom, kvicksilver, molybden, PAH-H och PFOS ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.
Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614). Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av samtliga ämnen överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av koppar, nickel, klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av kadmium, koppar och nickel överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 6.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halten av antimon, molybden, nickel, klorid, sulfat, DOC och torrsubstans för lösta ämnen överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 6.

Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Prov 4 HÖ 0-1 m	Samlingsprov S005, S009, S018, S021, S030, S032, S033 *Forums materialnr: 202200963850*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna från SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310494, 22310446, 22310460 och 22310477 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 3 och 5.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av zink är cirka 400 gånger högre, halten av koppar är cirka 330 gånger högre och halten av antimon är cirka 260 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halten av bly är cirka 180 gånger högre, halten av molybden är cirka 100 gånger högre, halten av kadmium är cirka 75 gånger högre och halten av barium är cirka 30 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av PAH-M är cirka 19 gånger högre, halten av nickel är cirka 17 gånger högre och halten av PAH-L är cirka 15 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av krom är cirka 10 gånger högre, halterna av kobolt och PAH-H är cirka 9 gånger högre och halten av kvicksilver är cirka 8 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Markprovet är kraftigt förorenat av zink, koppar, antimon, bly, molybden, kadmium och barium, samt förorenat av nickel, krom, kobolt, kvicksilver, PAH-H, PAH-M och PAH-L. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning – tillstånd	Halterna av barium, bly, kadmium, koppar, nickel, zink, PCB7 och summahalt PFAS (SGI 7) överskrider gränsen för tillståndet

	Mycket allvarligt. Halterna av antimon, arsenik, kobolt, krom, kvicksilver och PAH-H ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.
Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av bly, koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614). Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av samtliga ämnen överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av koppar överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 7.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halten av antimon, molybden och sulfat överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 7.

Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Prov 5 HÖ 2-5 m	Samlingsprov av S006, S010, S019, S022, S031, S034 *Forums materialnr: 202200963851*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna från SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310495, 22310447, 22310461 och 22310478 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 3 och 5.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av zink är cirka 500 gånger högre, halten av antimon är cirka 400 gånger högre, halten av koppar är cirka 240 gånger högre och halten av bly är cirka 190 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Halten av molybden är cirka 130 gånger högre, halten av kadmium är cirka 120 gånger högre, halten av barium är cirka 40 gånger högre, halten av nickel är cirka 38 gånger högre och halten av PAH-M är cirka 27 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halterna av krom och PAH-L är cirka 12 gånger högre, halterna av kvicksilver och PAH-H är cirka 11 gånger högre och halten av kobolt är cirka 7 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Markprovet är extremt förorenat av zink, kraftigt förorenat av antimon, koppar, bly, molybden, kadmium, barium, nickel och PAH-M, samt förorenat av krom, kvicksilver, kobolt, PAH-H och PAH-L. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning – tillstånd	Halterna av antimon, barium, bly, kadmium, koppar, nickel, zink, PCB7 och summahalt PFAS (SGI 7) överskrider gränsen

	för tillståndet *Mycket allvarligt*. Halterna av kobolt, krom, kvicksilver, molybden, PAH-H och PFOS ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.
Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av bly, koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614). Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av samtliga ämnen överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av koppar, nickel, klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av koppar och nickel överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 7.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halten av antimon, molybden, nickel, klorid, sulfat och DOC överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 7.

Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Prov 6 HÖ 6-14 m	Samlingsprov av S007, S008, S011, S020, S023 *Forums materialnr: 202200963852*
Analysstrategi	Markprovet skickades till SGS Analytics Sweden AB för haltbestämning av PCB7, PFAS, PAH16, TOC samt haltbestämning och laktest av tungmetallerna antimon, arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, molybden, nickel, vanadin och zink. Analysrapporterna SGS Analytics Sweden AB med rapportnummer 22310496, 22344407, 22344453 och 22344454 bifogas. De viktigaste resultaten sammanfattas i Tabell 3 och 5.
Miljöbedömning – föroreningsgrad	Halten av zink är cirka 500 gånger högre, halten av antimon är cirka 400 gånger högre, halten av koppar är cirka 310 gånger högre och halten av bly är cirka 115 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halten av molybden är cirka 92 gånger högre, halten av kadmium är cirka 90 gånger högre, halten av barium är cirka 33 gånger högre och halten av nickel är cirka 23 gånger högre än motsvarande jämförvärde i svensk mark. Halten av PAH-M är cirka 20 gånger högre, halterna av krom och kvicksilver är cirka 11 gånger högre, halten av PAH-H är cirka 10 gånger högre, halten av PAH-L är cirka 9 gånger högre och halten av kobolt är cirka 7 gånger högre än motsvarande jämförvärde för svensk mark. Markprovet är extremt förorenat av zink, kraftigt förorenat av antimon, koppar, bly, molybden, kadmium och barium, samt förorenat av nickel, krom, kvicksilver, kobolt, PAH-H, PAH-M och PAH-L. I markprovet finns en förorening av PCB7, PFOS och summahalt PFAS.
Miljöbedömning –	Halterna av antimon, barium, bly, kadmium, koppar, nickel,

tillstånd	zink, PCB7 och summahalt PFAS (SGI 7) överskrider gränsen för tillståndet *Mycket allvarligt*. Halterna av kobolt, krom, kvicksilver, PAH-H och PFOS ligger inom intervallet för tillståndet *Allvarligt*.
Miljöbedömning – avfall eller farligt avfall	Halterna av koppar och zink överstiger de rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall som Avfall Sverige har tagit fram. Det innebär att markprovet kan klassificeras som farligt avfall i enlighet med avfallsförordningen (2020:614). Tillämplig avfallskod är 17 05 03* *Jord och sten som innehåller farliga ämnen och som enligt 2 kap. 3 § ska anses vara farligt avfall*.
Miljöbedömning – återvinning av avfall för anläggningsändamål	Halterna av samtliga ämnen överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halterna av arsenik, bly, kadmium, koppar, krom, nickel, zink och PAH-H överskrider Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halten av koppar, nickel, klorid och sulfat överstiger Naturvårdsverkets jämförvärde för utlakning från avfall i anläggningsarbeten för mindre än ringa risk. Halten av koppar överstiger Naturvårdsverkets jämförvärden för tätskikt ovan deponi. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med eller under Naturvårdsverkets jämförvärden för utlakning från avfall i anläggningsarbeten. Materialet bedöms därmed inte vara lämpligt att använda i anläggningsändamål utan en bredare och djupare analys av förutsättningarna för platsen. Dessutom bör en eventuell anläggning med materialet anmälas till kommunen, eller tillståndsprövas. Se Tabell 7.
Miljöbedömning – inert avfall till deponi	Halten av antimon, molybden, nickel, klorid, fluorid, sulfat och DOC överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för utlakning av inert avfall. Halten av PCB7 och TOC överskrider Naturvårdsverkets gränsvärde för totalhalt i inert avfall. Halterna av övriga undersökta ämnen ligger i nivå med, eller under, gränsvärden för inert avfall. Materialet bedöms därmed inte uppfylla kriterierna för inert avfall. Se Tabell 7.

Miljöbedömning – risker	Halterna av framför allt PCB7, bly, koppar, zink och summahalt PFAS bedöms innebära påtaglig risk för människors hälsa eller i miljön om sådant material genom utlakning eller på något annat sätt, leder till exponering för människor eller sprids i miljön. Spridning till miljön kan exempelvis ske genom påverkan från regnvatten och riskerna ökar med mängden material eller vid lång exponering.

Tabell 2 Halter av tungmetaller

Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	72	78	170	12	-
Arsenik (As)	22	23	22	10	10
Barium (Ba)	1 900	2 900	3 200	200	-
Bly (Pb)	1 000	3 400	1 300	50	20
Kadmium (Cd)	13	15	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	73	78	99	15	-
Koppar (Cu)	9 900	13 000	11 000	80	40
Krom (Cr)	270	370	360	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,81	1,3	1,3	0,25	0,1
Molybden (Mo)	88	100	160	40	-
Nickel (Ni)	440	740	590	40	35
Vanadin (V)	35	45	48	100	-
Zink (Zn)	29 000	36 000	31 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 21(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-10-27
Vårt diarienummer 2022009638
Ert datum 2022-05-18
Er beteckning 5000-K1458129-21

Tabell 3 Halter av tungmetaller

Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	78	120	120	12	-
Arsenik (As)	44	26	19	10	10
Barium (Ba)	2 300	3 300	2 600	200	-
Bly (Pb)	2 700	2 800	1 700	50	20
Kadmium (Cd)	15	23	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	88	68	69	15	-
Koppar (Cu)	10 000	7 200	9 400	80	40
Krom (Cr)	300	350	340	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,84	1,1	1,1	0,25	0,1
Molybden (Mo)	100	130	92	40	-
Nickel (Ni)	430	940	580	40	35
Vanadin (V)	45	48	49	100	-
Zink (Zn)	28 000	35 000	35 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 22(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-10-27
Vårt diarienummer 2022009638
Ert datum 2022-05-18
Er beteckning 5000-K1458129-21

Tabell 4	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	0,49	0,81	0,75	3,0	0,6
PAH-M	4,8	7,0	6,5	3,5	2,0
PAH-H	4,4	4,5	4,8	1,0	0,5
Summa PAH16	9,7	12	12	**7,5**	-
TOC	8,2 %	11 %	11 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 600	1 200	8,0	-
PFOS	8,6	18	11	3,0	-
Summahalt PFAS	53	104	93	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 23(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-10-27
Vårt diarienummer 2022009638
Ert datum 2022-05-18
Er beteckning 5000-K1458129-21

Tabell 5	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	1,2	0,95	0,74	3,0	0,6
PAH-M	6,0	8,2	6,2	3,5	2,0
PAH-H	4,2	5,2	4,7	1,0	0,5
Summa PAH16	11	14	12	**7,5**	-
TOC	9,2 %	9,1 %	8,3 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 300	1 300	8,0	-
PFOS	< 9	20	13	3,0	-
Summahalt PFAS	47	66	68	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 24(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-10-27
Vårt diarienummer 2022009638
Ert datum 2022-05-18
Er beteckning 5000-K1458129-21

Tabell 6	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen

Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,13	0,24	0,28	-	0,06
Arsenik (As)	0,035	0,020	0,025	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,1	1,9	1,6	-	20
Bly (Pb)	0,018	0,035	0,024	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0028	0,0054	0,0071	0,02	0,04
Koppar (Cu)	1,3	3,0	2,0	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,014	0,011	0,0094	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	1,7	2,4	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,37	0,73	0,98	0,4	0,40
Zink (Zn)	1,2	2,1	2,4	4,0	4,0
Klorid	306	1 051	1 017	130	800
Fluorid	7,2	17	< 10	-	10
Sulfat [3]	3 795	790	1 277	200	1 000
DOC [3]	462	2 420	2 711	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 920	3 920	5 120	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 25(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Tabell 7	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen

Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,12	0,15	0,17	-	0,06
Arsenik (As)	0,036	0,027	0,040	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,0	1,9	1,4	-	20
Bly (Pb)	< 0,009	0,0046	0,0094	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0016	0,0052	0,0050	0,02	0,04
Koppar (Cu)	0,79	1,6	1,6	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,0098	0,0068	0,010	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	2,1	2,5	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,25	0,69	0,53	0,4	0,40
Zink (Zn)	0,47	0,73	1,4	4,0	4,0
Klorid	256	1 424	863	130	800
Fluorid	7,9	< 13	18	-	10
Sulfat [3]	2 992	1 401	1 998	200	1 000
DOC [3]	387	1 338	620	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 280	3 680	3 200	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 26(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Handläggning

Undersökning	Handläggare
Analysstrategi och miljöbedömning	forensikern Linda Tollemark (ansvarig handläggare) forensikern Helga Nyberg

Frågor riktas i första hand till forensikern Linda Tollemark (ärendeansvarig), direkttelefon 010-562 82 93. Eventuell kallelse till rättegång ställs till den ansvarige handläggaren för berörd undersökningstyp.

Linda Tollemark
Forensiker

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 27(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum 2022-10-27
Ert datum 2022-05-18
Vårt diarienummer 2022009638
Er beteckning 5000-K1458129-21

Bilaga 1

Klassificeringar med översiktliga toxikologiska och ekotoxikologiska data

Tungmetaller

I mycket låga halter utgör flera tungmetaller viktiga spårämnen för växter och djur. I högre halter uppstår istället olika toxiska effekter som kan vara akuta eller leda till kroniska effekter. De undersökta metallerna kategoriseras i miljösammanhang som tungmetaller.

Några tungmetaller (främst arsenik, bly, kadmium och kvicksilver) har inga kända funktioner som spårämnen, utan är enbart toxiska eller ger andra negativa effekter. Särskilt vattenlevande organismer har visat sig vara känsliga för flera tungmetaller, för vissa t.o.m. i mycket låga halter. Stora skillnader i känslighet finns mellan olika organismer och tungmetaller.

Bly

Blyföreningar, utom vissa som är direkt angivna, är klassificerade i bilaga VI till CLP-förordningen. Föreningarna är klassificerade som skadliga vid förtäring och inandning. De kan dessutom orsaka organskador vid lång eller upprepad exponering, samt skada fertiliteten och foster. Blyföreningar är dessutom klassificerade som mycket giftiga för vattenlevande organismer med långtidseffekter, vilket inkluderar både akuta och kroniska effekter. Se även nedanstående tabell.

Blyföreningar	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Reproduktionstoxicitet* (kategori 1A)	H360Df *Kan skada det ofödda barnet. Misstänks kunna skada fertiliteten.*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 2)	H373 *Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Blymetall[1]	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Reproduktionstoxicitet* (kategori 1A)	H360FD *Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet*
	Reproduktionstoxicitet (tilläggskategori för effekter på eller via amning)	H362 *Kan skada spädbarn som ammas*

[1] Bly i pulverform (partikeldiameter < 1 mm) och bly i massiv form (partikeldiameter ≥ 1 mm).
Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor

Akut blyförgiftning ger diffusa symptom som trötthet, förstoppning och dålig aptit. Bly skadar de röda blodkropparna vilket kan leda till blodbrist. Relativt låg exponering för bly under längre tid kan även ge andra effekter som nedsatt hörsel, njurpåverkan och låg skelettillväxt hos barn. Vid allvarligare förgiftning kan nervfunktionen i armar och ben förloras, vilket kan leda till partiell förlamning.

Bly i mycket låga halter under lång tid kan ge skador på nervsystemet. Små barn och foster är särskilt känsliga för bly, som kan passera från moder till foster under graviditeten. Symptom som fördröjd utveckling, nedsatt intellektuell kapacitet (lägre IQ) och beteendestörningar har kunnat påvisas hos barn. Det är inte klarlagt vid vilken lägsta blyhalt som dessa effekter börjar uppträda. Marginalen är relativt liten mellan de blodhalter av bly som uppmätts hos gravida kvinnor och barn i förskoleåldern idag och de nivåer där hälsoeffekter kan börja uppträda. Bly påverkar mäns fertilitet negativt, några effekter av bly hos män är minskat totalantal spermier och ökad mängd avvikande eller skadade spermier.

Dricksvattnen klassificeras enligt Livsmedelsverket som otjänligt om halten bly överstiger gränsvärdet 10 µg/l (SLVFS 2001:30).

Risker i miljön
Bly och blyföreningar är mycket giftiga för vattenlevande organismer. För de mest känsliga sötvattenlevande, ryggradslösa djuren som har testats, är bly akut giftigt vid 0,1 mg/l. Den akuta giftigheten hos bly i vattenmiljöer påverkas dock av pH, vattnets hårdhet och saltinnehåll. Lösliga blyföreningar har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,45 mg/l och hos laxfiskar ner till 1,2 mg/l. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,7 mg/l. Långtidseffekter (21 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,03 mg/l och i sötvattensfiskar ner till 2,3 mg/l.

Bly kan anrikas i djur och i näringskedjan och har inga kända funktioner som spårämne i någon organism.

Källförteckning
Institutet för miljömedicin (2017), *Bly*. Tillgänglig på http://ki.se/imm/bly [2019-01-29].

International Programme on Chemical Safety (1989), *Lead - environmental aspects*. Environmental Health Criteria No. 85, Geneve: WHO.

International Programme on Chemical Safety (1995), *Inorganic Lead*. Environmental Health Criteria No. 165, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket (2019), *Bly*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

WHO (2010), *Exposure to lead: a major public health concern*, Geneve, WHO. Tillgänglig på: http://www.who.int/ipcs/features/lead..pdf?ua=1, [2019-01-29].

Koppar

Vissa kopparföreningar, koppar(I)klorid, koppar(II)sulfat och koppar(I)oxid är skadliga vid förtäring, och mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Koppartiocyanat förekommer i båtbottenfärger. Se även tabellen nedan.

Koppar(I)klorid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(I)oxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(II)oxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Allvarlig ögonskada/ögonirritation* (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppar(II)sulfat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation (kategori 2)	H319 *Orsakar allvarlig ögonirritation*
	Frätande eller irriterande verkan på hud (kategori 2)	H315 *Irriterar huden*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Koppartiocyanat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor
Koppar är nödvändigt som spårämne för att kroppen ska fungera normalt och är viktig bland annat för ämnesomsättningen och omsättningen av järn i kroppen. Ett alltför högt intag av koppar kan påverka mag-tarmkanalen akut, och ge upphov till kräkningar och diarré. Spädbarn (0-6 mån) är extra känsliga för höga halter av koppar, vilket de kan få i sig genom bröstmjölksersättning.

Dricksvatten klassificeras enligt Livsmedelsverket som otjänligt om halten koppar överstiger gränsvärdet 2 mg/l, och tjänligt med anmärkning om halten koppar överstiger 0,2 mg/l (SLVFS 2001:30).

Risker i miljön
Lösliga kopparjoner, som regel koppar(II)joner, är mycket giftiga för vattenlevande organismer. Giftigheten hos koppar är beroende av flera omgivningsfaktorer som vattnets hårdhet och pH. I mycket låga halter utgör koppar ett viktigt spårämne för kärlväxter men i högre halter kan ämnet vara mycket giftigt.

Kopparklorid och kopparsulfat har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,005 respektive 0,007 mg/l och kopparsulfat hos yngel av laxfiskar ner till 0,014 mg/l. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,05 mg/l. Långtidseffekter (21 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,001 mg/l och i regnbågslax (78 dagar) ner till 0,027 mg/l. Gifteffekter finns också dokumenterade hos daggmaskar.

Källförteckning
Livsmedelsverket (2015), *Koppar*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

International Programme on Chemical Safety (1998), *Copper*. Environmental Health Criteria No. 200, Geneve: WHO.

Perfluorerade och polyfluorerade ämnen
Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS) är ett samlingsnamn för en stor grupp fluorerade ämnen. Gemensamt för samtliga PFAS är att de är extremt svårnedbrytbara, och stannar kvar i miljön under mycket lång tid. De finns inte naturligt i miljön, utan är framställda av människan. De har använts sedan 1950-talet inom industrin och finns i ett stort antal konsumentprodukter tack vare de unika vatten-, smuts-, och fettavvisande egenskaper. Ämnena är extremt svårnedbrytbara, både kemiskt och biologiskt. PFAS används bland annat i impregneringsmedel, ytbehandlingsmedel och brandsläckningsskum. De ämnen som är mest studerade i gruppen är perfluoroktansulfonsyra, PFOS och perfluoroktansyra, PFOA. Dessa klassificeras bland annat som cancerogena, skadliga vid förtäring och inandning och reproduktionstoxiska. Se även nedanstående tabell.

Perfluoroktansulfonsyra	Faroklass	Faroangivelse

(PFOS)		
Hälsofara	*Cancerogenitet* (kategori 2)	H351 *Misstänks orsaka cancer*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 1)	H372** *Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering*
	Reproduktionstoxicitet (kategori 1B)	H360D *Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet*
	Reproduktionstoxicitet	H362 *Kan skada spädbarn som ammas*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön- fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön* (kategori kronisk 2)	H411 *Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Perfluoroktansyra (PFOA)	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Cancerogenitet* (kategori 2)	H351 *Misstänks orsaka cancer*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Akut toxicitet (kategori 4)	H332 *Skadligt vid inandning*
	Reproduktionstoxicitet (kategori 1B)	H360D *Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet*
	Allvarlig ögonskada eller ögonirritation (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
	Reproduktionstoxicitet	H362 *Kan skada spädbarn som ammas*
	Specifik organtoxicitet – upprepad exponering (kategori 1)	H372** *Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering (lever)*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med femtonde tekniska anpassningen.

Risker för människor

Studier i befolkningsgrupper utsatta för PFAS-ämnen har visat negativa effekter på immunförsvaret genom påverkan på antikroppsbildning efter vaccination och ökad känslighet för infektioner. Man har även sett negativ påverkan på födelsevikt, kolesterolhalt i blodet och leverenzym. Ämnena förs över till foster och ammande spädbarn via moderkakan och modersmjölken. Foster, spädbarn och barn är extra känsliga för dessa ämnen.

Livsmedelsverket rekommenderar att sätta in åtgärder för att sänka halten i dricksvatten om det överstiger 90 ng/l. Och man bör undvika att dricka och laga mat med vattnet helt och hållet om halten överstiger 900 ng/l.

Risker i miljön

Ämnena ansamlas i djur, och ju högre upp i näringskedjan ett djur är, desto högre halt kan förväntas. I djurstudier har man sett negativa effekter bland annat på immunsystemet, hjärnans utveckling och förändrad levervikt. Även reproduktionsorgan och könshormonnivåer påverkas. Andra effekter som setts är tumörer och utveckling av bröstkörtlar, och man har även sett minskad överlevnad hos nyfödda djur efter exponering under fostertiden.

Även växter tar upp dessa ämnen i viss utsträckning.

Källförteckning

Institutet för miljömedicin (2017), *Perfluorerade och polyfluorerade ämnen*. Tillgänglig på https://ki.se/imm/perfluorerade-och-polyfluorerade-amnen [2020-10-06].

Livsmedelsverket (2020), *PFAS – Poly- och perfluorerade alkylsybstanser*. Tillgänglig på www.slv.se [2020-10-07].

Kemikalieinspektionen (2020), *Högfluorerade ämnen – PFAS*. Tillgänglig på https://www.kemi.se/kemiska-amnen-och-material/hogfluorerade-amnen---pfas [2020-10-07]

Zink

Zink och åtskilliga zinkföreningar har en utbredd användning i flera olika tillämpningsområden. Exempel är som effektivt korrosionsskydd, i stavbatterier, som legeringsmetall, pigment i vissa typer av färger och även medicinska användningsområden finns. Zink förekommer naturligt i svenska jordar i normala halter på cirka 65 mg/kg torrvikt. Zinkoxid, lösliga zinkföreningar som zinkklorid och zinksulfat, liksom pulver av zink klassificeras i CLP-förordningen som mycket giftiga för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Zinksulfat är dessutom skadligt vid förtäring och orsakar allvarliga ögonskador och zinkklorid är frätande på hud och ögon. Se även nedanstående tabell.

Zink (pulver) och zinkoxid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Zinksulfat	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Allvarlig ögonskada eller ögonirritation (kategori 1)	H318 *Orsakar allvarliga ögonskador*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*
	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*
Zinkklorid	**Faroklass**	**Faroangivelse**
Hälsofara	*Akut toxicitet* (kategori 4)	H302 *Skadligt vid förtäring*
	Frätande eller irriterande verkan på hud (kategori 1B)	H314 *Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon*
Miljöfara	*Farligt för vattenmiljön - fara för omedelbara (akuta) effekter på vattenmiljön* (kategori akut 1)	H400 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer*

	Fara för skadliga långtidseffekter - fara för fördröjda (kroniska) effekter på vattenmiljön (kategori kronisk 1)	H410 *Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter*

Källa: bilaga VI till CLP-förordningen (EG 1272/2008), uppdaterad till och med tionde tekniska anpassningen (EU 2017/776).

Risker för människor

Den akuta giftigheten hos zink och zinkföreningar är jämförelsevis låg hos såväl försöksdjur som människa. Inget tydligt stöd finns för att zink eller zinkföreningar är vare sig mutagena, reproduktionstoxiska eller cancerogena. Intag av större mängder zink kan ge akuta men normalt övergående hälsoeffekter.

Zink är i mycket låga halter ett livsnödvändigt spårämne som behövs för många fysiologiska processer i kroppen alltifrån funktionen hos huden, inre organ och till immunsystemet.

Risker i miljön

Finfördelad zink och lösliga zinkföreningar är mycket giftiga för vattenlevande organismer. Zink har observerats orsaka akut dödlighet i hinnkräfta (*Daphnia*) i halter ner till 0,04 mg/l och hos unga laxfiskar ner till 0,06-0,1 mg/l beroende på art. Tillväxthämning hos sötvattensalger har observerats i halter ner till 0,15 mg/l. Långtidseffekter (50 dagar) har hos hinnkräftor (*Daphnia*) observerats i halter ner till 0,025 mg/l och i sötvattensfiskar (150 dagar) ner till 0,081 mg/l. Vattnets sammansättning av oorganiska ämnen som surhet (pH) och innehåll av salter och vattnets hårdhet kan påverka zinkjonernas toxicitet kraftigt. Riskerna för påverkan på organismer är generellt störst i mjuka, närings- och humusfattiga vatten, samt i vatten med lågt pH.

I mark har skador kunnat iakttas uppträda på marklevande organismer i halter i nivån 200-1 000 mg/kg, vilket utgör måttligt höga halter. I mycket låga halter utgör zink ett viktigt spårämne för växter och däggdjur (ingår i många enzymer).

Källförteckning

International Programme on Chemical Safety (2001), *Zinc*. Environmental Health Criteria No. 221, Geneve: WHO.

Livsmedelsverket (2018), *Zink*. Tillgänglig på www.slv.se [2019-01-29].

Naturvårdsverket (2018), *Fakta om zink*. Tillgänglig på www.naturvardsverket.se [2019-01-29].

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

Bilaga 2

Material, metodik och materialhantering

Beteckning	Undersökningsmaterial
5501/17351-22/S001	**Markprov** **E1:A, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S001 Forums materialnr: 202200963801 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S002	**Markprov** **E1:A, 5-6 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S002 Forums materialnr: 202200963802 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S003	**Markprov** **E1:A, 9-10 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S003 Forums materialnr: 202200963803 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S004	**Markprov** **E1:A, 13-14 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S004 Forums materialnr: 202200963804 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S005	**Markprov** **E1:B, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S005 Forums materialnr: 202200963805 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S006	**Markprov** **E1:B, 5-6 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S006 Forums materialnr: 202200963806 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 35(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

5501/17351-22/S007	**Markprov** **E1:B, 9-10 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S007 Forums materialnr: 202200963807 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S008	**Markprov** **E1:B, 11-12 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S008 Forums materialnr: 202200963808 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S009	**Markprov** **E1:C, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S009 Forums materialnr: 202200963809 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S010	**Markprov** **E1:C, 4-5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S010 Forums materialnr: 202200963810 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S011	**Markprov** **E1:C, 9-10 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S011 Forums materialnr: 202200963811 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S012	**Markprov** **E2:D, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S012 Forums materialnr: 202200963812 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S013	**Markprov** **E2:D, 4-5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S013 Forums materialnr: 202200963813 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 36(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

5501/17351-22/S014	**Markprov** **E2:D, 7-8 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S014 Forums materialnr: 202200963814 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S015	**Markprov** **E2:E, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S015 Forums materialnr: 202200963815 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S016	**Markprov** **E2:E, 4-5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S016 Forums materialnr: 202200963816 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S017	**Markprov** **E2:E, 6-7 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S017 Forums materialnr: 202200963817 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S018	**Markprov** **E2:F, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S018 Forums materialnr: 202200963818 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S019	**Markprov** **E2:F, 4-5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S019 Forums materialnr: 202200963819 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S020	**Markprov** **E2:F, 6-7 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S020 Forums materialnr: 202200963820 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 37(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

5501/17351-22/S021	**Markprov** **E2:G, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S021 Forums materialnr: 202200963821 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S022	**Markprov** **E2:G, 4-5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S022 Forums materialnr: 202200963822 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S023	**Markprov** **E2:G, 6-7 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S023 Forums materialnr: 202200963823 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S024	**Markprov** **E3:H, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S024 Forums materialnr: 202200963824 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S025	**Markprov** **E3:H, 2-3 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S025 Forums materialnr: 202200963825 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S026	**Markprov** **E3:I, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S026 Forums materialnr: 202200963826 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S027	**Markprov** **E3:I, 2-3 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S027 Forums materialnr: 202200963827 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 38(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

501/17351-22/S028	**Markprov** **E3:J, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S028 Forums materialnr: 202200963828 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S029	**Markprov** **E3:J, 2-3 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S029 Forums materialnr: 202200963829 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S030	**Markprov** **E3:K, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S030 Forums materialnr: 202200963830 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S031	**Markprov** **E3:K, 4,5 - 5,5 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S031 Forums materialnr: 202200963831 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S032	**Markprov** **E3:L, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S032 Forums materialnr: 202200963832 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S033	**Markprov** **E4, 0-1 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S033 Forums materialnr: 202200963833 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S034	**Markprov** **E4, 2-3 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S034 Forums materialnr: 202200963834 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

5501/17351-22/S035	**Markprov/ytprov** **E1: slumpplats (1)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S035 Forums materialnr: 202200963835 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S036	**Markprov/ytprov** **E1: slumpplats (2)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S036 Forums materialnr: 202200963836 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S037	**Markprov/ytprov** **E2: slumpplats (1)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S037 Forums materialnr: 202200963837 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S038	**Markprov/ytprov** **E2: slumpplats (2)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S038 Forums materialnr: 202200963838 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S039	**Markprov/ytprov** **E2: slumpplats (3)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S039 Forums materialnr: 202200963839 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S040	**Markprov/ytprov** **E3: slumpplats (1)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S040 Forums materialnr: 202200963840 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S041	**Markprov/ytprov** **E3: slumpplats (2)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S041 Forums materialnr: 202200963841 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Elektroniskt underskriven av Linda Tollemark 2022-10-27 09:58

Nationellt forensiskt centrum - NFC 40(40)
Sakkunnigutlåtande

Datum	Vårt diarienummer
2022-10-27	2022009638
Ert datum	Er beteckning
2022-05-18	5000-K1458129-21

5501/17351-22/S042	**Markprov/ytprov** **E3: slumpplats (3)** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S042 Forums materialnr: 202200963842 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S043	**Material, kretskort** **E1:C** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S043 Forums materialnr: 202200963843 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S044	**Material, kabel** **E1:C 12 m** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S044 Forums materialnr: 202200963844 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S045	**Referensprov/bakgrundsprov** **Referensprov/bakgrundsprov, vid sidan av vägen** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S045 Forums materialnr: 202200963845 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.
5501/17351-22/S046	**Referensprov/bakgrundsprov** **Referensprov/bakgrundsprov, ca 15 m från E2:G** Uppdragsgivarens beteckning: 5501/17351-22/S046 Forums materialnr: 202200963846 Materialhantering: Materialet kastas 6 månader efter att ärendet är avslutat hos NFC.

Polismyndigheten
Nationellt forensiskt centrum - NFC
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 20 vxl • Fax 013-14 57 15
E-post registrator.nfc@polisen.se

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Inggårde, Helene	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Nej	Miljöinspektör som handlägger ärende

Tolk

Språk

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2021-12-16	14:31	15:30

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör.

Helene Inggårde är miljöinspektör på Miljö- och hälsoskyddsinspektör Dalslands miljö och energikontor (DMEK) och är den som för närvarande handlägger ärendet.
Förhörsledaren (FL) ber Helene att kort beskriva vad som hänt i ärendet. Helene säger att verksamhetsutövaren (VU) hade skickat in en anmälan om avfall i anläggningsändamål (90.141) för ett par år sedan. Helene beskriver att det inte var något konstigt med anmälan och avfallet som skulle användas var jord- och flismassor som blivit över från verksamheten vid värmeverk samt schaktmassor från Västlänken och den anmälan godkändes.
Helene fortsätter berätta att hennes kollega gjorde senare tillsyn på fastigheten som VU hade anmält och kunde då se att man hade lagt på andra massor än det som angivits i anmälan. Hon kunde se små bitar av plast i materialet och man frågade VU vad det var man hade lagt på. Det visade sig att det var fines i jordmaterialet som man lagt på, och efter att ha haft kontakt med Länsstyrelsen så fick DMEK reda på att dessa används mest som ett sluttäckningsmaterial på deponier. Dock efter att haft en dialog med VU där han kunde visa att finsen via några analysresultat som VU hade inte skulle ha föroreningsmängder som gick över MRR så godkände DMEK att man använde dem under vissa villkor. Helene säger att DMEK trodde på det som sades.
Helene berättar vidare att hon vid en inspektion i november på platsen kunde se att det inte såg ut alls som det gjorde tidigare när DMEK varit på plats. Det gick att se kablar, metall och kretskort och annat i massorna som låg där. Helene säger att DMEK då satte stopp för verksamheten att ta in mer massor och en kollega som tidigare arbetat som miljökonsult tog prover på massorna. Helene beskriver att DMEK inte har fått in alla dokument som skall ha skickats in för verksamheten, och att hon säger att det är mycket inte känns bra kring den.

Man har sagt en sak och sedan gjort en annan och det ser ut som man fått in stora mängder massor på kort tid. Helene säger även att DMEK varit i kontakt med en Krister Carlsson på Stena för att få in dokumentation på det som körts in till området men har hittills inte fått något svar.
Helene berättar vidare och säger att man nyligen fått in analysresultaten för de prover som tagits och dessa visar på extrema värden, vissa parametrar går över gränsvärdena för Farligt Avfall. Helene berättar att hennes kollega skall göra en sammanställning över dessa analyssvaren så snart hon är tillbaka på kontoret.
Helene säger att DMEK nu håller på att utarbeta hur man ska gå vidare i nästa steg och just nu lutar det mot att förelägga VU med att ta bort de massorna som lagts på med bakgrund på vad som framkommit i analyserna som gjorts. Helene säger också att i den provtagning som VU själv har gjort som DMEK har fått in till slut så verkar det som man varit selektiv med den provtagning som de gjort samt att vissa parametrar inte analyserats alls.
FL ber Helene att förtydliga vad fines är för typ av material. Helene säger att VU har fått materialet från en anläggning som Stena Recycling har i Trollhättan eller Vänersborg. Finesen är en produkt som man får efter att ha krossat bilar, tagit ut metall ur krossen och sedan blandar ut det som blir kvar med sand. Ju mer man krossar materialet desto finare blir materialet. Materialet innehåller höga halter av föroreningar och det kan vara därför som det blandats ut med jord. Helene lägger till att hon hittat en uppsats där uppgifter från Stena Recycling visar på att Fines inte är lämpligt material för avfall i anläggningsändamål, (**se bilaga 1**).
FL ber Helene att berätta om platsen som massorna lagts på. Hon berättar att det är på en gammal täkt ett område som är efterbehandlad där VU säger att en hög slänt utgör en fara om någon skulle ramla ned för och därför vill han lägga på massor för att jämna ut och göra området säkrare. Han säger att området ligger nära Pilgrimsleden och det går människor genomområdet. FL ber Helene att ge sin bedömning om detta, hon säger att för att ta sig till delen som skulle potentiellt skulle vara farligt är rätt omständigt. Det finns ingen stig eller upptrampad väg dit och det går inte att köra dit, Helene har svårt att se att man spontant skulle gå upp och sedan ramla ned för branten. Delen som man lagt på massor ligger nära till hus och naturreservat och botten där massorna ligger på är troligen genomsläpplig via sprickor i berget.
FL ber Helene att förtydliga vem som är VU i ärendet. Helene säger då att det är Karsten Lökke som har anmält och därför är VU. Karsten Lökke äger Dalbo Kvartsit, men det är han som privatperson som är anmälare. Helene tror även att han äger hela fastigheten Skalås 1:2. Helene lägger till att grannarna till området är väldigt arga på det som lagts på, men DMEK försöker förklara för dem att det inte är det som ligger som är det som godkänts.

Förhör uppläst och godkänt.

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Miljöstrategprogrammet 180 hp

EXAMENSARBETE

Karaktärisering, utvärdering och avsättning av Stena Metalls magnetiska fines

Karin Assarsson

Miljövetenskap 15 hp

Halmstad 2014-05-30

Sammanfattning

Mängden skrot och behovet av återvinning i världen växer med en växande befolkning. Inom EU finns ett direktiv om återvinning av skrotbilar som innebär att 1 januari 2015 skall minst 95 % återvinnas.

Råvaran till fragmenteringsanläggningen är ungefär lika delar verksamhetsskrot, skrotade bilar och det metallskrot som samlas in från hushållen på återvinningscentralerna. Denna undersökning är gjord på fragmenteringsresten magnetisk fines som genom siktning < 14 mm genereras på Stena Recycling i Halmstad. Magnetisk fines är svårt att återvinna eftersom det består av små partiklar och är ett komplext material med många olika beståndsdelar. Detta torde vara en av de största anledningar att majoriteten av detta material deponeras världen över. Magnetisk fines i Halmstad deponeras eller används som konstruktionsmaterial vid täckning av deponier i dagsläget.

Magnetisk fines består av bland annat glas, sten, jord, järn, plaster, gummi, polyuretan, tyg, textilfibrer, trä, diverse andra metaller inklusive olika tungmetaller, bromerade flamskyddsmedel och PCB. För att möjliggöra återvinning av materialet så behövs karaktärisering, kvalitetskontroll samt en robust kostnadseffektiv återvinningsprocess som kan hantera variationerna i materialet.

Denna undersökning visar på några metoder för karaktärisering av magnetisk fines. Rapporten ger några förslag på hur man kan öka återvinning och återanvändningen för att nå kraven i EU-direktivet och på sikt nå en hållbar utveckling med slutna kretslopp. Innehållet i olika storleksfraktioner av materialet karaktäriseras med avseende på metaller med röntgenfluorescens och totalhaltsanalys och innehåll av brännbart material med askförsök. Karaktäriseringen inkluderar även partikelstorleksbestämning, bulkdensitets-mätningar och pulverröntgendiffraktion.

Resultaten visar att halten brännbart organiskt material är högre för de större partikelstorleksfraktionerna och att vissa metaller som bland annat tungmetallerna bly, cadmium och kvicksilver har en högre koncentration i de mindre partikelstorleksfraktionerna.

Undersökningen visar också att det är möjligt att mäta blyhalterna i magnetisk fines med röntgenfluorescens.

Slutsatsen är att det brännbara materialet bör separeras innan vidare återvinning av metaller kan genomföras. Om magnetisk fines skall användas som anläggningsmaterial är det viktigt att antingen minska mängden miljöpåverkande ämnen eller förhindra utlakning eller annan spridning av dessa.

Nyckelord: Magnetisk fines, Fragmenteringsrest, Materialåtervinning, Karaktärisering fines

Abstract

With a growing population on earth the amount of end-of-life vehicles (ELVs) and other scrap steel increases. The European Directive 2000/53/CE" requires a minimum of 95 % reuse and recovery and 85 % re-use and recycling no later than 1 January 2015, for end-of life vehicles. This imposes a need for more efficient recycling and recovery. Despite this shredder residue (SR) is commonly land filled.

This report investigated the magnetic fines residue generated at Stena Metall shredder facility in Halmstad, Sweden. Magnetic fines is a complex material containing e.g. ferrous metals, non-ferrous metals, glass, plastic, rubber, polyurethane, sand, dirt, brominated flame retardants and PCB.

Characterisation of the material and discussion around area of application resulted in suggestions for possible recycling alternatives.

Characterisation included *e.g.* particle size, total organic content, x-ray fluorescence, x-ray powder diffraction and elemental analysis with a focus on the metals.

The results indicated a higher organic content in larger particles and an increasing content of *e.g.* lead, cadmium and mercury in smaller particles.

X-ray fluorescence can be used to measure lead in magnetic fines.

The conclusion was that the combustible organic content needs to be separated before further metal recycling can be applied. If magnetic fines should be used in construction pollutants probably either needs to be removed or encapsulated to prevent exposure to humans and environment.

Key words: Shredder residue, Magnetic fines, Recycling, Characterisation, End of life vehicles

Förord

Detta examensarbete avslutar min kandidatutbildning till Miljöstrateg på Högskolan i Halmstad.
Med ett brett intresse inom både miljö och kemi tillsammans med en ambition att lösa ett problem, tog jag mig an ett av Stena Metalls material som idag till stor del deponeras. Jag har inte kommit hela vägen till en färdig lösning på problemet, men några förslag på hur man kan fortsätta undersöka olika processer och analysera materialet har det ändå blivit. Det har varit lärorikt och intressant.
Min tro är att komplicerade miljöfrågor måste lösas med en kombination av flera olika vetenskaper och kompetenser som få personer besitter ensamma. Således hade detta examensarbetets genomförande inte varit möjlig utan hjälp från nedanstående personer.

Tack till:

- Stena Metall som lät mig härja i hemlighuset (som är precis lika mysigt som det låter) och analysera deras magnetiska fines och ta del av deras processer.
- Hitomi Lorentsson som är projektledare inom FoU på Stena som försökt att vägleda mig genom innehåll och förutsättningarna för denna typ av material.
- Kenth-Inge ”Kinge” Dahlgren på Stena som förklarat processen som resulterar i Fines och alla andra på Stena som varit både trevliga, hjälpsamma och möjliggjort genomförandet av detta examensarbete.
- Ola Bryntorp på Stena Recycling samt Suzanne Näckdal och Michelle Strandberg WSP som generöst lånat ut sina XRF instrument till mig.
- Erik Rasmussen på Stena Metall, Danmark, Bertil Magnusson på SP, Borås Michelle Strandberg på WSP, Halmstad för givande diskussioner om möjligheter och begränsningar för XRF som metod.
- Mathias Berglund på SP, Borås för diskussioner om totalhaltsanalyser.
- Sven Lidin professor i materialkemi på Kemicentrum i Lund som så vänligt har utfört XRPD analyserna på magnetisk fines.
- Lin Tennung, Håkan Johannisson och Anders Lövqvist på NCC för funderingar kring anläggningstillämpningar.
- Per Magnus Ehde som visat mig utrustningen för askanalyserna och stängt av instrumentet upprepade gånger.
- Kristian Eno som varit min handledare på Högskolan i Halmstad och som med ett glatt humör har sett till att miljöproblematiken beskrivits korrekt.
- Sist men inte minst min familj som stöttar mig i nästan allt jag gör.

”Avfall är det som blir över när fantasin tar slut” (Stena)

Halmstad, Maj 2014

Karin Assarsson

Handledare: Kristian Eno (Högskolan), Hitomi Lorentsson (Stena)
Examinator: Sylvia Waara

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21 2937

Innehållsförteckning

Inledning 1
Avgränsningar 5
Metod 5
Provtagning och provreducering 6
Torkning – TS-halt 7
Siktning- partikelstorlek 8
Bulkdensitet-skrymdensitet 9
Askförsök - Andel organiskt material, TOC 10
XRF 10
Totalhaltsanalys 12
Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys 13
XRPD 13
Resultat och diskussion 15
Provtagningen och provdelningen 15
Torkning - TS-halt 16
Siktning - partikelstorlek 16
Bulkdensitet - skrymdensitet 18
Askförsök - Andel organiskt material, TOC 19
XRF 21
Totalhaltsanalys 24
Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys 27
XRPD 28
Generell diskussion 29
Lagar och Etik 29
Stena recycling i Halmstad 30
Deponering/Deponimaterial 31
Alternativa användningsområden/förädling 31
Truckmotvikter 32
Asfalt/anläggning 32
Cementtillverkning 33
Återvinning och återanvändning av material från magnetisk fines 33
Separationstekniker för återvinning 34
Malning 35
Extraktion/tvättning 35
Siktning 35
Densitet 35
Hydrofilicitet 36
Optisk sortering 36
Förbränning/ Fluid bed/ Pyrolys 36
Magnet/Eddy current(virvelströmsmagnet) 36
Föreslagen återvinningsprocess 37
Felkällor 38
Källkritik 39
Slutsats 39
Förslag till fortsatt arbete 39
Referenser 41

Bilagor

Bilaga 1. XRF-resultat från de två olika kalibreringarna alloy (i % av de mätta metallerna, aluminium borträknat) och soil (g/kg).
Bilaga 2. Jämförelse av de båda kalibreringarna med totalhaltsanalys från SP för siktade prover mindre än 2 mm och osiktat prov.
Bilaga 3. Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation kx+l och korrelationskoefficienten, R2, presenteras i tabellform alla analyserade fraktioner inkluderade, inklusive osiktat prov.
Bilaga 4. Korrelation mellan koppar och zinkmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna exklusive de osiktade proverna.
Bilaga 5. Jämförelse av totalhaltsanalysvärdena för magnetisk fines med värden för olika typer av jord
Bilaga 6. Jämförelse av kriterier för deponier för icke-farligt avfall med tidigare mätta data för magnetisk fines.

Förkortningar och andra ordförklaringar

Agglomerat	samling med relativt svagt sammanhållna partiklar
ANL	Argonne National Laboratory, som har föreslagit en teknik för återvinning
COD	chemical oxygen demand
Cyklon	Separationsteknik, som med hjälp av luft och centrifugalkraften separerar lättare material från de tyngre fragmenten.
DOC	dissolved organic carbon, löst organisk kol
ELV	end of life vehicles, fordon som har nått slutet av sin livslängd, t ex skrotbilar
EU-direktiv	EU:s mål som medlemsländerna ska uppnå
FCC	face centered cubic, ytcentrerad kubisk kristallstruktur
Fines	< tex 14 mm fint material som bildas vid fragmentering
Fluff	SLF, en i huvudsak organisk fraktion av det fragmenterade materialet
ICP-OES	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry
Kungsvatten	Blandning av koncentrerad salpetersyra (HNO_3) och saltsyra (HCl). Denna blandning kan lösa upp t ex både guld och platina, som inte går att lösa i rena syror.
LCA	Livscykelanalys, tittar på olika påverkansfaktorer från olika processer eller tillverkningar
m	massa
m_w	massan av vått prov innan torkning
m_d	massan av torrt prov efter torkning
$m_{före}$	massa före bränning i ugn= $m_{org}+m_{inorg}$
m_{efter}	massa efter bränning i ugn = m_{inorg}
m_{org}	massa organiskt material, brännbart
m_{inorg}	massa oorganiskt material, icke brännbart
NF	Non Ferro, en fraktion som består av metaller utom järn
PCB	Polyklorerade bifenyler och terfenyler är svårnedbrytbara organiska miljögifter
POP	persistant organic pollution, svårnedbrytbara organiska föroreningar som ofta är miljöstörande
PUR	polyuretan, komfortskum, ger hälsoskadliga diisocyanater vid förbränning
ρ	densitet
Recovery	(Energi-)Återvinning, kan vara både material och energiåtervinning. Kan vara t ex förbränning av brännbart material vilket ger energi som kan tas till vara eller omvandling av icke återvinningsbart avfall (non-recyclable waste) till bränsle genom t ex gasifikation eller pyrolys.
Recycling	(Material-)Återvinning, kan innebära t ex sortering och processande av återvinningsbara produkter till nya råmaterial som t ex järn, andra metaller och plaster som kan användas i nya produkter.

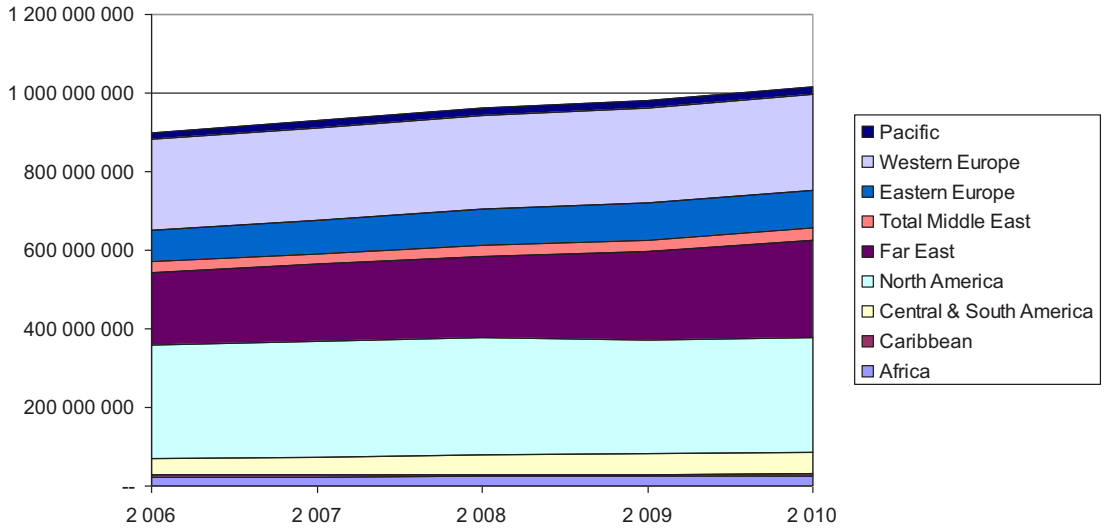
Reuse	Återanvändning, för bilar kan detta innebära att man demonterar delar som kan återanvändas t ex vissa motordelar eller fälgar
SLF	Shredded Light Fraction, fluff
SR	Shredder Residue, fragmenteringsrest SLF och fines
TIC	andel icke brännbart= 1-Org
TOC	total organic content, totalt organiskt kol
TS-halt	torrsubstanshalt
V	volym
Våtbord	utrustning som används för att med hjälp av vätska sortera partiklar i olika densitetsfraktioner
WSP	WSP Group är ett företag som erbjuder konsulttjänster inom bland annat miljöområdet, XRF-soil mätningarna är gjorda med deras instrument och kalibrering
XRF	X ray fluorescence, röntgenfluorescens
XRPD	X-ray powder diffraction, pulverröntgendiffraktion
Z	atomnummer

Grundämne med kemisk beteckning, namn och atomnummer

S	Svavel	Z=16 icke metalliskt grundämne
K	Kalium	Z=19 alkalimetall
Ca	Kalcium	Z=20 alkalisk jordartsmetall
Sc	Skandium	Z=21 alkalisk jordartsmetall
Ti	Titan	Z=22 metall
V	Vanadin	Z=23 metall
Cr	Krom	Z=24 metall
Ni	Nickel	Z=28 metall
Cu	Koppar	Z=29 metall
Zn	Zink	Z=30 metall
As	Arsenik	Z=33 halvmetall
Se	Selen	Z=34 icke metalliskt grundämne
Rb	Rubidium	Z=37 alkalimetall
Sr	Stronium	Z=38 alkalisk jordartsmetall
Zr	Zirkonium	Z=40 metall
Mo	Molybden	Z=42 metall
Pd	Palladium	Z=46 ädelmetall
Ag	Silver	Z=47 ädelmetall
Cd	Kadmium	Z=48 metall
Sn	Tenn	Z=50 metall
Sb	Antimon	Z=51 halvmetall
Te	Tellur	Z=52 halvmetall
Cs	Cesium	Z=55 alkalimetall
Ba	Barium	Z=56 alkalisk jordartsmetall
W	Volfram	Z=74 metall
Hg	Kvicksilver	Z=80 metall flytande
Pb	Bly	Z=82 metall
Th	Torium	Z=90 radioaktivt grundämne, aktinid
U	Uran	Z=92 radioaktivt grundämne, aktinid

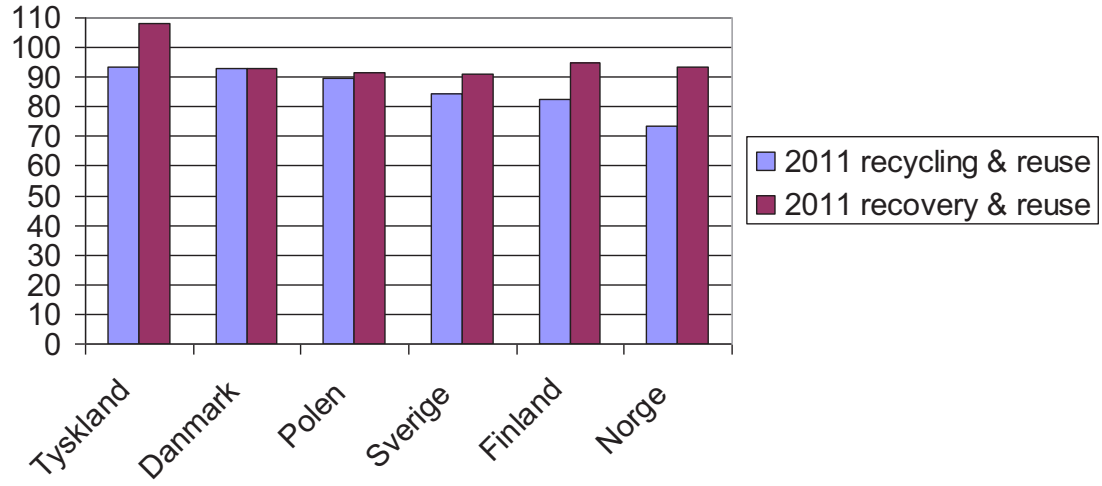
Inledning

Mängden skrot i världen växer med en växande befolkning, bland annat så har den ökade användningen av fordon (Figur 1) även medfört en ökning av antalet skrotade fordon (End of Life Vehicles, ELV) som måste tas om hand. 2011 uppgick antalet skrotbilar i Sverige till 184 105 bilar, motsvarande 226 504 ton (Eurostat 2014).



Figur 1. Ökningen av totalt antal bilar och nyttofordon, d.v.s. motordrivna fordon, i bruk 2006-2010 för olika världsdelar. (Källa: Wardsauto, besökt 2014-03-19)

I flera unioner och länder som t ex EU, USA, Kina, Japan och Sydkorea så är återvinningen av bland annat bilar reglerat med olika typer av lagkrav (Sakai et al., 2014).

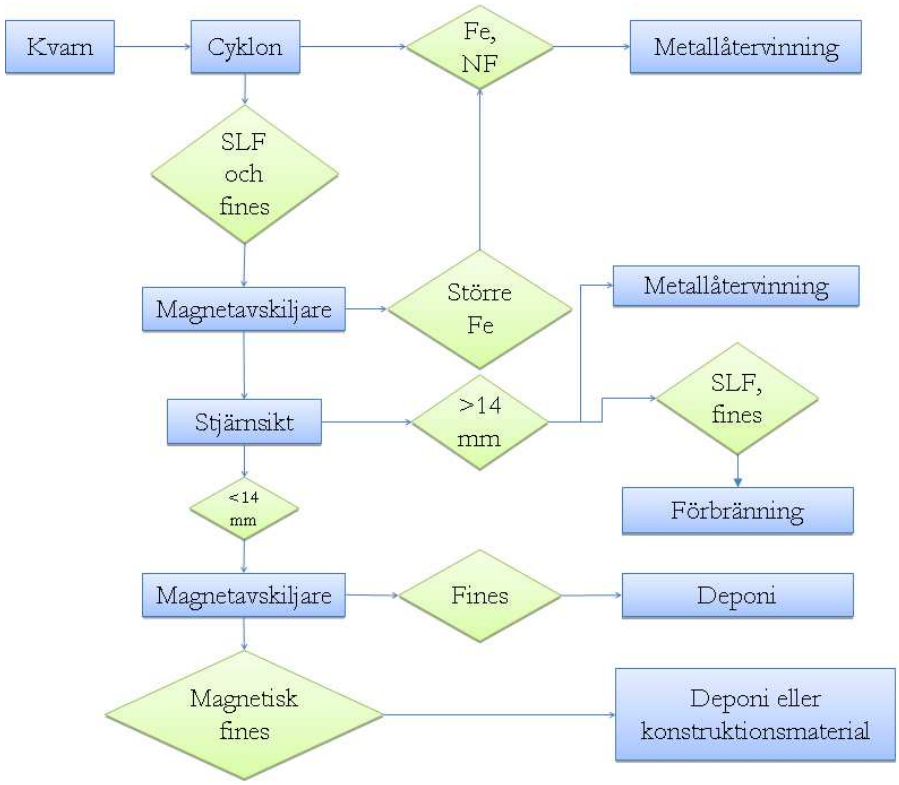


Figur 2. Återvinning och återanvändning av bilar i Sverige och några grannländer (Eurostat, 2014).
Målen i EU Direktiv 2000/53/CE för 2015 är recycling & reuse 85 % och recovery & reuse 95 % (se under ordförklaring ovan vad skillnaden är mellan recovery, recycling & reuse). Dessa nås inom EU enligt statistiken endast av Tyskland under 2011.

Inom EU finns ett direktiv om återvinning av ELV *"European Directive 2000/53/CE"* med innebörden att senast 1 januari 2015 skall minst 85 % återanvändas och återvinnas (recycling) och 95 % återvinnas, inklusive energiåtervinning (recovery), det vill säga 10 % av de 95 % kan vara energiåtervinning. Ansvaret för att nå detta mål är inte tydligt uttalat men ligger hos producenterna som tillsammans med återanvändare, demonterare, fragmenterare och återvinnare måste arbeta för att nå målet i direktivet. I dagsläget är det en nivå som varken Sverige eller de flesta andra länder inom EU når upp till (Figur 2).

EU-direktivet om ELV har fått fordonstillverkarna att tänka på demontering och återvinning redan vid design och produktion av fordonen (se till exempel Toyota, 2005; Toyota, 2014; Volkswagen, 2007)
I de flesta länder betraktas fragmenteringsresten som icke återvinningsbar och således är deponering det vanligaste alternativet för att omhänderta materialet (Boughton & Horvath, 2006; U. S. Environmental Protection Agency, 2014).

Fordon förbehandlas innan fragmentering där många miljöfarliga komponenter som batterier, bränsle och oljor avlägsnas och delar som kan återanvändas omhändertas. Trots detta har det material som är råvara till fragmenteringen en mycket komplex sammansättning. SR, det material som sorterats bort med cyklon, (figur 3) består bland annat av glas, sten, jord, Fe, plaster, gummi, PUR, tyg och textilfibrer, trä och diverse andra metaller inklusive olika tungmetaller och diverse kemikalier som kan inkludera bromerade flamskyddsmedel och PCB (Sakai et al., 2014, Boughton & Horvath, 2006). Många av de kvarvarande ämnena är ett miljöproblem vid vidare hantering som till exempel deponering och förbränning (Boughton 2007).



Figur 3. Översiktligt schema för fragmenteringsprocessen och utsorteringen av fines på Stena Metall i Halmstad.

På fragmenteringsanläggningen i Halmstad, där ca 20 % av den inkommande råvaran består av skrotbilar, sorteras fines (<14 mm) ut från SR med hjälp av en stjärnsikt. Det utsorterade materialet delas upp i två fraktioner, fines och magnetisk fines, med hjälp av en magnet (figur 3). Denna sortering ökar energiinnehållet och minskar askinnehållet i fines och ökar järninnehållet i magnetisk fines. 19000 ton av magnetisk fines från Halmstad användes 2013 som konstruktionsmaterial på deponier (i botten- och topptätning som utjämningsmaterial) och 14000 ton fines deponerades. Behovet av material för tätning av deponier är något som förväntas minska framöver i takt med att mängden deponier minskar.

Den magnetiska fines fraktion som separeras ut med en magnet (Figur 3) utgör den största delen av fines hos Stena fragmentering och är den fraktion som har undersökts vidare i detta examensarbete. Både för SLF och fines fraktionerna söker Stena årligen dispens att deponera på den närliggande deponin i Kistinge utanför Halmstad.
Det är vanligast att detta material i Halmstad klassas som icke farligt, men beroende på ursprung och innehåll kan det även klassas som farligt avfall enligt Avfallsförordningen (2011:927), NFS 2004:10. EU-direktivet för ELV kräver minst 85 % återanvändning och återvinning (recycling) och 95 % återvinning, inklusive energiåtervinning (recovery) vilket medför att endast 5 % av materialet kan läggas på deponi.

I litteraturen beskrivs olika metoder för energiåtervinning av fragmenteringsrester som SLF och fines (t ex Boughton & Horwath 2006), men i

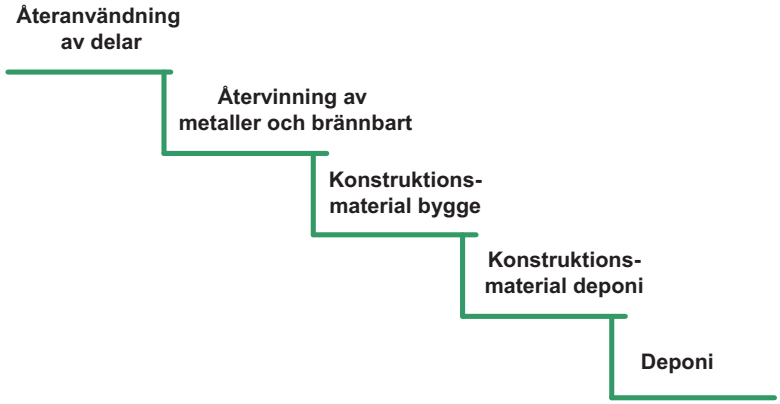
dagsläget finns få avsättningar som är specifika för den magnetiska ”fines” fraktionen beskrivna.

Stena Metall arbetar kontinuerligt för att hitta avsättning och för att öka återvinningsgraden för flera av sina fraktioner för att kraven i EU:s direktiv och från myndigheterna skall kunna uppfyllas. Detta arbete sker bland annat genom att sätta upp leveransvillkor för dem som levererar material till Stenas anläggningar och att ständigt förbättra processerna. Men man söker även efter nya tillämpningar och återvinningsalternativ för de olika fraktionerna, där denna studie på magnetisk fines ingår som en del i detta.

Material och energiåtervinning är nödvändigt för att begränsa användningen av icke förnybara resurser och naturmaterial som olja, kol och metaller vid framställning av t ex fordon och andra produkter, men även för att utan återvinning skulle vi ha ett ständigt växande avfallsberg. Dock är det viktigt att man vid återvinningen inte orsakar större skada på miljön än vad deponering eller utvinning av nya material orsakar. Deponier, återvinning eller råmaterialutvinning innebär bland annat påverkan på miljön genom utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet, utsläpp till luft, mark och vatten som kan leda till eutrofiering, försurning, påverkan på ozon eller andra human- eller ekotoxiska effekter.

Magnetisk fines är ett material som är inhomogent, smutsigt, innehåller miljöstörande ämnen och med ett lågt innehåll av brännbart material. För att återvinna detta material så behövs snabb och enkel karaktärisering och kvalitetskontroll samt en robust process som kan hantera variationerna i materialet.

Syftet med examensarbetet var att utvärdera andra avsättningsmöjligheter än som konstruktionsmaterial på deponi eller deponering för att se hur högt upp man kan komma på avfallshierarkin (Figur 4). Om man skall kunna använda magnetisk fines för andra applikationer är det viktigt att undersöka egenskaperna på materialet och försöka ta fram tillförlitliga metoder för att enkelt kunna testa kvalitén på ett material som kan vara både inhomogent och variera från dag till dag.



Figur 4. Tänkbar avfallshierarki för magnetisk fines.

Avgränsningar

Examensarbetet avgränsar sig till karaktärisering, utvärdering och avsättning av Stenas Recyclings magnetiska fines i Halmstad (se figur 3). Tidigare led som producent, demontering, etcetera nämns endast kortfattat i texten.
Då materialet i huvudsak består av oorganiska beståndsdelar har endast metaller har undersökts i närmare detalj, organiska miljöpåverkande ämnen har inte inkluderats i denna studie. Undersökningen inkluderar hur egenskaperna varierar med avseende på partikelstorlek, variationer som beror på andra egenskaper som t ex densitet har inte studerats. På grund av begränsningarna i XRF så har inte partiklar större än eller lika med 2 mm analyserats i samma omfattning som de mindre partiklarna.
Inte heller påverkan av dagens användning och deponering diskuteras ingående utan fokus ligger på karaktärisering och hur man kan öka återvinninsgraden och de positiva effekter detta kan ge.

Det första steget i detta var att karaktärisera materialet med avseende på homogenitet och egenskaper. Parametrar som undersökts är torrsubstanshalt (TS-halt), siktkurvor/partikelstorleksfördelning, bulkdensitet och TOC/andel brännbart material. De kemiska undersökningarna i denna utvärdering begränsade sig till metaller och vilka halter som fanns i materialet. Bland annat undersöktes möjligheten använda en snabb screeningmetod, XRF, för att bestämma närvaron av miljö- eller processtörande metaller i materialet och en jämförelse gjordes med traditionella lösningskemiska metoder.

Nästa steg var att matcha egenskaperna mot olika förädlingsalternativ och applikationer och undersöka hur dessa kan stå sig miljömässigt mot den nuvarande hanteringen. Förslag till olika sätt att höja applikationsvärdet eller öka återvinningsgraden beskrivs och för- och nackdelar vägdes mot varandra. Olika alternativ där man ersätter jungfruligt material som t. ex. framställning av motvikter till truckar, ersätter naturmaterial vid anläggning av vägar eller liknande beskrivs såväl som tänkbara metoder för avancerad materialåtervinning.

Metod

De metoder som användes för att karaktärisera magnetisk fines var provtagning, provdelning, torkning, siktning, bulkdensitetsbestämning, inaskning, XRF, XRPD och elementar/totalhaltsanalys. Provtagning, provdelning och torkning skedde enligt svensk standard. Övriga metoder finns mer eller mindre väl beskrivna i litteraturen och anpassades för att fungera för det undersökta materialet. Varken provtagningsutrustning eller analysinstrument var kontrollerad av ackrediterad firma med undantag för XRF utrustningarna som kalibreras regelbundet. XRPD analyserna gjordes på Lunds universitet. Elementaranalyserna utfördes av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås. Undersökningarna har varit inriktade på att öka kunskapen om magnetisk fines och för att se hur olika ämnen och egenskaper fördelar sig mellan olika storleksfraktioner. Resultaten skall därför inte i första hand ses som absolutvärden utan mer som en vägledning för att ge förståelse för hur materialet kan förädlas eller användas.

Provtagning och provreducering

Provtagningen av fines gjordes i 200 liters fat med hjälp av en skyffel. Provtagning skedde under två separata dagar under två olika veckor (de olika provtagningsdagarna benämns som dag 1 och dag 2), vid varje tillfälle togs prov till två tunnor. Provtagningen sker enligt rekommendationer i SS-EN 14899:2005 och PD CEN/TR 15310-2:2006.

Figur 5. Magnetisk fines till vänster, provtagningsutrustning till höger.

Provtagningen var utspridd under dagen. Lite olika förhållande rådde de två dagarna:

- Dag 1: En regnig dag, fragmentering av ”normalt” skrot (d.v.s ca 1/3 skrotbilar, 1/3 verksamhetsskrot, 1/3 hushållsskrot). Provtagning skedde med 13 provuttag under 4,5 h (något kortare tid p.g.a. sen driftstart).
    - Uttagna prover betecknas tunna 1 och tunna 2 från dag 1
- Dag 2: I huvudsak uppehållsväder, fragmentering av ”bottenskrot” (d.v.s. rester som faller till botten och läggs undan under normal fragmentering, kan t ex innehålla mer jord, sten, glas och mindre organiskt material från t ex stoppning och isolering). Provtagning sker med 12 provuttag under 5,3 h.
    - Uttagna prover betecknas tunna 3 och tunna 4 från dag 2

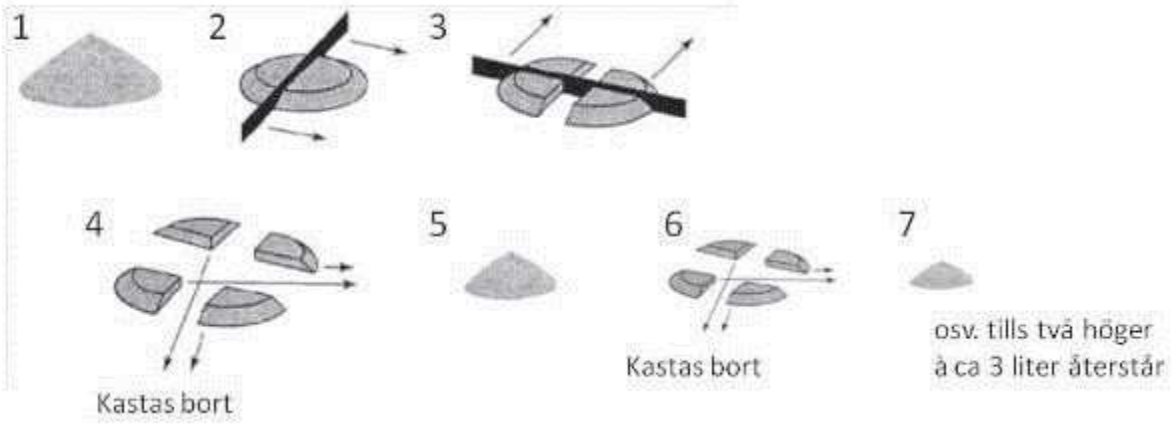
Provtagning gjordes i den fallande magnetiska fines-fraktionen. Vid varje uttag hölls skyffeln direkt i den fallande materialströmmen under max ca 5 s tills skyffeln var full. Innehållet i skyffeln placerades sedan i den ena av tunnorna. Proceduren upprepades så att material erhölls även till den andra tunnan. Mellan provuttagen lades lock på tunnorna.
Det var minst 15 minuter mellan provuttagen, bland annat innebar tillfälliga driftstopp att proverna inte kunde tas regelbundet. Den totala provmängden i varje tunna blev ca 100 liter.

För att erhålla ett representativt och hanterbart analysprov måste provmängden minskas. Provreducering gjordes med hjälp av karteringsprincipen enligt följande (figur 6):

1. provvolymen blandas
2. högen plattas till, dela först i två högar
3. dela sedan i fyra högar

4. ta bort två av de fyra högarna (figur 7)
5. blanda de kvarvarande högarna, plattas till och delas i fyra nya högar
6. Denna procedur fortsätter tills önskad provmängd kvarstår.

Vardera hög lades i en hink med lock. Den sista delningen resulterar i delprov 1 och 2.



Figur 6. Provdelning gjord enligt karteringsprincipen (H. Lorentsson, personlig kommunikation, 2014-02-07).

Figur 7. Provdelning av magnetisk fines enligt karteringsprincipen.

Torkning – TS-halt

Torkning av provet gjordes för att bestämma torrhalt (TS i %) och möjliggjorde vidare karaktärisering, enligt nedan, på torkat material. Provet lades på en plåt och vägdes på en våg med 1 g noggrannhet.

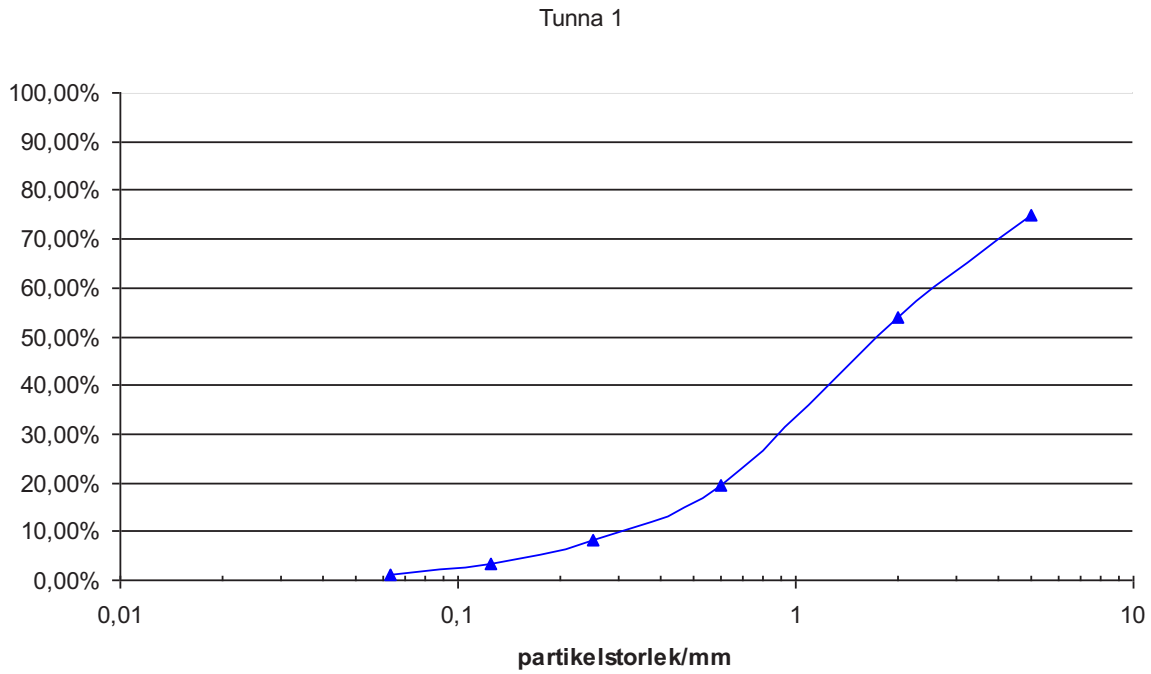
Figur 8. Torkning av magnetisk fines i varmluftsugn.

Siktning- partikelstorlek

De första siktförsöken utfördes med sex siktar som skakades i 10-20 minuter:

- 5 mm
- 2 mm
- 600 µm
- 250 µm
- 125 µm
- 63 µm

Här kunde man se att mycket av det finpartikulära materialet hölls kvar i den största storleksfraktionen (10 mm) (Figur 9), att materialet ej var färdigsiktat och att kurvan inte gick upp till 100 %. Även de fördelningskurvor som erhölls visade att materialet inte var färdigsiktat då en relativt stor andel var kvar i de större siktarna.



Figur 9. Första siktningen under metodutvecklingen.

För att komma till rätta med detta problem adderades ytterligare grovmaskiga siktar och skaktiden valdes till 20 minuter för att på ett effektivare sätt skaka ut de fina partiklarna ur de trådiga agglomerat som återfanns i framförallt i proverna från dag 1. Eftersom materialet passerat en 14 mm sikt i processen användes en 10 mm sikt som största sikt (då det var den största tillgängliga), följande siktar användes i siktanalysen:

10 mm	2 mm
7,1 mm	600 µm
5 mm	250 µm
3,35 mm	125 µm
	63 µm

Siktningen gjordes i två omgångar då siktskaken inte kunde hantera alla siktarna på en gång. De grovmaskiga siktarna användes först och materialet som passerat alla dessa siktades vidare i de mer finmaskiga.

Figur 10. Siktskak med siktar för att sikta provet och bestämma partikelstorleksfördelningen.

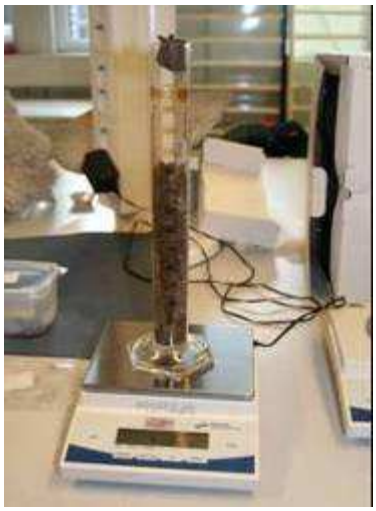
Siktarna vägdes och placerades ovanpå varandra där den med störst öppningar placerades överst och sedan placerades siktarna med minskande storlek under varandra (figur 10). Provet placerades på den översta sikten. Allra överst placerades ett lock och underst en tät botten för att samla upp den finaste fraktionen. Siktarna placerades sedan på siktskak och skakades i 20 minuter. Därefter delades siktarna och vägdes igen för att notera provmängden på respektive sikt. Proverna överfördes till märkta plastburkar och siktarna rengjordes. De erhållna prover med olika storleksintervall (d=storleken) ges i tabell 1.

Tabell 1. Erhållna storleksfraktioner efter siktning för respektive provtagningstillfälle (tunna 1, tunna 2, tunna 3 och tunna 4).

d > 10 mm
7,1 mm <d <10 mm
5 mm< d <7,1 mm
3,35 mm< d < 5 mm
2 mm < d < 3,35 mm
600 µm < d < 2 mm
250 µm < d < 600 µm
125 µm < d < 250 µm
63 µm < d < 125 µm
d < 63µm

Bulkdensitet-skrymdensitet

Bulkdensiteten bestämdes genom att hälla de olika storleksfraktionerna samt osiktat prov i antingen 100 ml eller 250 ml mätglas. Varpå mätglasen skakades och knackades för hand i ca 2 minuter varpå provet vägdes och volymen lästes av (figur 11).



Figur 11. Mätglas och våg som användes vid bulkdensitesbestämning.

Askförsök - Andel organiskt material, TOC

1-10 g av det torkade materialet vägdes noggrant upp i provbägare av aluminium med en tre-decimalvåg från Denver Instrument. Proverna placerades sedan i en ugn med 500°C (figur 12). Efter 3 h togs proverna ut och placerades i en exicator för avsvalning (figur 13). De avsvalnade proverna vägs sedan noggrant.

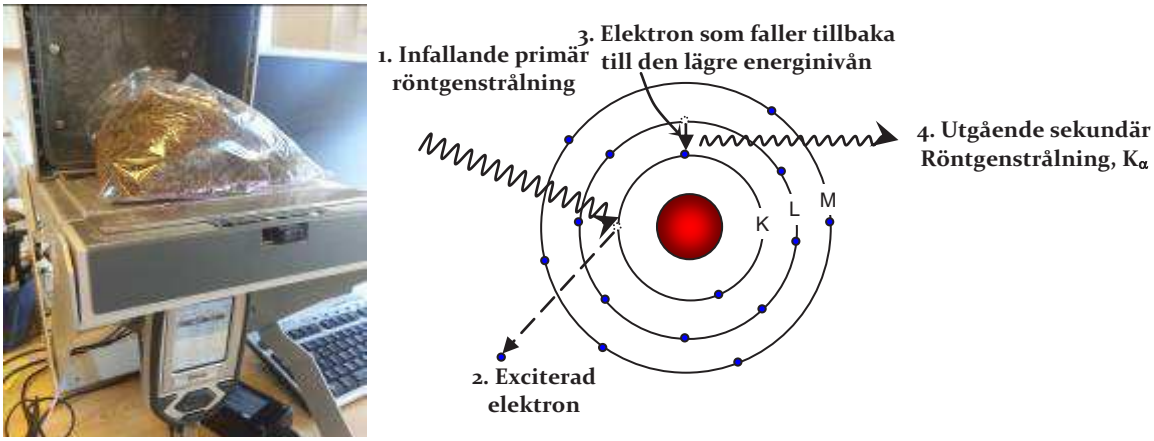
Figur 12. Ugn med provkoppar för askförsök vid 500 °C.

Figur 13. Prover från olika storleksfraktioner efter inaskning, stora partikelfraktioner till vänster och små till höger.

XRF

XRF (röntgenfluorescens) används för att mäta halter av olika grundämnen. XRF bygger på att man med hjälp av röntgenstrålning belyser sitt prov som exciteras

när de inre elektronerna från bland annat K och L skalen slås ut. När sedan elektroner faller tillbaka till dessa lägre energinivåer så sänder provet ut röntgenstrålning som är karaktäristisk för de ingående atomslagen och man får ett röntgenfluorescens-spektrum (se figur 14 och t.ex. Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis, 2006).

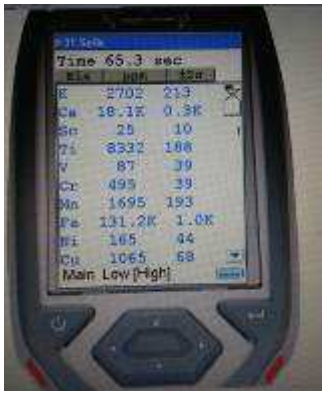


Figur 14. XRF mätning med soil-kalibrerat instrument till vänster. Principen för röntgenfluorescens till höger

Den typ av instrument som användes för XRF mätningarna var handhållna Thermo Scientific XL3t (figur 15) för närmare detaljer och specifikationer se produktdatabladet för instrumenten (Niton, 2011). Två olika instrument, av samma modell, med två olika typer av kalibreringar användes i jämförelsen:

1. Alloys w/Cu-Zn, en kalibrering för legeringar, (Stena recycling)
2. Soils, en avsedd för förorenade jordar, (WSP, miljökonsult)

Mätningarna med XRF-Alloys-kalibreringen gjordes genom att mäta direkt i provet på 4 olika ställen under respektive 30 s. Alloy kalibreringen är avsedd för att identifiera metaller och legeringar, legeringsmetoden använder endast ett main filter (se nedan) och levererar ett resultat i % för metallerna i Tabell 2. Metoden förutsätter att hela provet består av en sammansättning av dessa metaller så summan av de nämnda metallerna blir 100 %.



Figur 15. Bild på handhållen XRF under mätning med Soil-metoden

XRF-Soil mätningen gjordes på proverna i plastpåsar, instrumentet var monterat i en ställning och plastpåsarna placerades under en kupa av bly. Mätningarna gjordes två gånger på olika ställen på varje sida innan påsen vändes och

mätningen upprepades. Totalt utfördes 4 mätningar på varje prov under respektive 90 s.
Soil kalibreringen används för att kontrollera förorenad jord, metoden använder 3 olika filter (Main, Low och High) som används för att förstärka signalen för olika grupper av grundämnen i olika typer av matriser (Tabell 2, Niton, 2014).
Main-filtret är avsett för översta raden (och några på andra raden) av övergångsmetaller i periodiska systemet.
Low-filtret är avsett för grundämnen med atomnummer mellan K-Cr, Z=19-24
High-filtret är avsett för tyngre grundämnen med atomnummer Z=47-56.

Tabell 2. Jämförelse av de metaller som analyseras med XRF i Alloy-metoden och Soil-metoden, de i fet stil är gemensamma för båda kalibreringarna.

Main-Alloy	Main-Soil	Low-Soil	High-Soil
V	U	**V**	Ba
Mo, Cr	**Mo**	**Cr**	Cs
Zr, Ti	**Zr**	**Ti**	Te
Sb	Sr	Sc	**Sb**
Sn	Rb	Ca	**Sn**
	Th	K	Cd
Pb, Ag	**Pb**	S	**Ag**
Se, Pd	**Se**		**Pd**
	As		
	Hg		
Zn	**Zn**		
W	**W**		
Cu	**Cu**		
Ni	**Ni**		
Co	**Co**		
Fe	**Fe**		
Mn	**Mn**		
Ru, Nb, Bi, Al			

Jordmetoden levererar sina värden som ppm halter i ett tänkt jordprov.

Totalhaltsanalys

Elementaranalyser gjordes enligt tabell 4 av, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås på sex prover från tunna 2, osiktat prov och de fraktioner som var mindre än 2 mm enligt tabell 3. Proverna skickade i plastpåsar.

Tabell 3. Prover inskickade till SP för totalhaltsanalys.

1. Tunna 2 osiktat prov	< 14 mm	ca 143 g
2. Tunna 2 siktat prov	0,6-2 mm	ca 90 g
3. Tunna 2 siktat prov	0,25-0,6 mm	ca 25g
4. Tunna 2 siktat prov	0,125-0,25 mm	ca 11 g
5. Tunna 2 siktat prov	0,063-0,125 mm	ca 5 g
6. Tunna 2 siktat prov	<0,063 mm	ca 4 g

Tabell 4. Analyserade ämnen med tillhörande metoder.

Grundämne	Metod
Huvudelement- Al, Si, Fe, Mn, Ti, Ca, Mg, Ba, Na, K, P	mod. ASTM D 3682 (ICP- OES)
Spårelement- As, Pb, Cd, Cr, Cu, Co, Ni, Zn, V, Mo:	mod. ASTM D 3683 (ICP-OES)
Sb, Tl, Sn, Se:	ICP -OES
Kvicksilver:	EPA 7473
Kvantifiering av bortplockad metallandel:	röntgenfluorescens (XRF)

Före malning av proverna plockades proverna på de metallbitar (>1 mm) som riskerade att förstöra kvarnen. Ur prov 1 plockades 17,5 g och ur prov 2 plockades 2,5 g metall bort från provet. All bortplockad metall löstes upp i kungsvatten och analyserades med XRF. Resultatet för prov ett och två är en totalhalt beräknad på resultat från ICP-OES samt XRF analys.

Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys

Enligt WSP (personlig kommunikation, M. Strandberg, 2014-03-13) brukar de komplettera sina XRF mätningar på förorenad jord med elementaranalys för att kunna korrigera sina XRF värden. De ämnen som brukar stämma bäst i dessa jämförelser för förorenad jord inkluderar bland annat bly, koppar, zink och arsenik. En jämförelse gjordes av totalhaltsdata från SP och XRF data (de två kalibreringarna XRF-alloy(legering) och XRF-soil (jord)) genom att plotta XRF data mot totalhaltsdata för de undersökta proverna från tunna 2 och genom att anpassa en linje med hjälp av linjär regression. För ett perfekt korrelation, d.v.s. att totalhaltsdata ger samma resultat som XRF (totalhaltsdata=XRF-data)så förväntar man sig att punkterna ligger på en rät linje som följer räta linjens ekvation y=kx+m där k, lutningen, är lika med ett och interceptet, m, är noll, d.v.s y=x.

Determinationskoefficienten eller förklaringsgrad räknas fram genom att kvadrera korrelationskoefficienten R. Om R^2=1 innebär det att 100 % av variationen i XRF-mätningen kan förklaras av ändringar i totalhalten. Om R^2 är skiljd från 1 kan det innebära antingen att det inte finns ett linjärt samband eller att det inte finns något samband mellan totalhaltsanalysen och XRF-mätningen överhuvudtaget. Är R^2=0,97 är 97 % förklarad av variationen i x och 3 % är oförklarade.

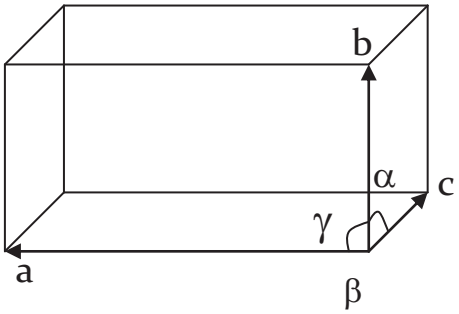
Om k≠1 så innebär det att de uppmätta XRF-värdena är för höga eller för låga, i de fall k är negativt innebär det att låga värde i totalhaltsanalysen ger höga i XRF-mätningen och tvärt om, i detta fall kan man inte använda XRF-mätningen.

Är m≠0 så finns det ett systematiskt fel, det kan indikera att XRF-mätningen är mer lämplig i ett haltområde och inte kan användas för alla halter.

XRPD

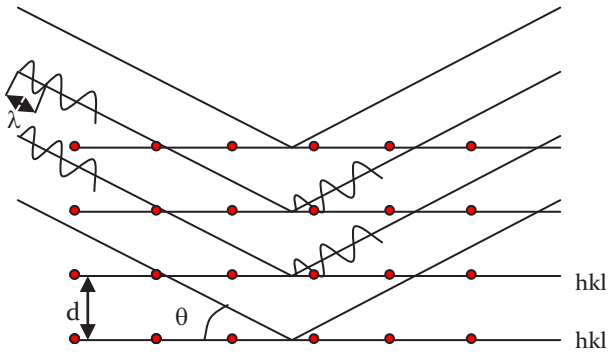
XRPD (pulverröntgendiffraktion) mätningarna gjordes på kemicentrum i Lund. XRPD används för karaktärisering av kristallina material i pulverform. Kristallina material är sådana som har en väl definierad sammansättning och struktur. Det

kristallina materialets minsta repeterbara enhet kallas för enhetscell. Enhetscellen är en parallellepiped som definieras av tre vektorer a, b och c samt vinkeln mellan dessa α,β och γ (vinkeln kan vara =90° eller ≠90°) (figur 16). I enhetscellen, kan beroende på vilken kristallin förening det är, finnas allt från enstaka atomer (för grundämnen) till en eller flera större eller mindre molekyler eller joner av en specifik förening.
Genom att repetera innehållet i enhetscellen i tre dimensioner så kan man bygga upp det kristallina materialet. I Pulverröntgendiffraktion så belyser man sitt prov som är i pulverform med röntgenstrålning. Den vanligaste strålkällan är ett röntgenrör med kopparanod som har en våglängd λ=1,54 Å (1Å=1*10^{-10} m) där våglängden är i samma storleksordning som enhetscellen.



Figur 16. Enhetscell för kristallint material och de parametrar som används för att beskriva den.

Vid mätning av provet så är det viktigt att ha ett representativt prov med alla kristallina föreningar närvarande, men varje förening måste också ha partiklar/kristaller i många olika orienteringar för att man skall få representativa data. Provet belyses med röntgenstrålning, oftast, under rotation för att öka antalet belysta orienteringar av varje partikel. Under mätningen skannas vinkeln, θ, mellan strålkälla, prov och detektorsamtidigt som intensiteten, I, av den reflekterade strålningen mäts av detektorn. Vid varje vinkel Braggs lag (Figur 17) är uppfylld för något av de ingående kristallina materialen så erhålls en signal vars intensitet är relaterad till bland annat hur stor andelen är av det materialet är i det mätta provet. Icke kristallina material eller föreningar (t ex många plaster) ger upphov till en förhöjd bakgrund. När man använder kopparrör vid mätningen kan man, om man har järn i sitt prov, få problem med fluorescens som också resulterar i en bakgrundshöjning.



Braggs lag:
$\lambda = 2d\sin\theta$

Figur 17. Braggs lag som måste vara uppfylld för att signal skall erhållas i XRPD.

XRPD-mätningarna genomfördes enligt standardmetoder (t ex Jenkins & Snyder, 2012) på prover som var packade på en provplatta. Analys av data utfördes med Rietveld metoden (Young, 1995).
Vid mätningarna användes en Stoe StadiP Bragg-Brentano Diffraktometer med följande inställningar:

Röntgenrör	Cu
Monokromator	grafit
Ström	40 mA
Spänning	40 kV
Vinkelområde	4-90°
Mättid	180 min
Divergensspalt	0,3 mm
Antiscatterspalt	0,3 mm
Detektorspalt	0,1 mm

Resultat och diskussion

Provtagningen och provdelningen

Provtagningen och provdelningen är några av de viktigaste stegen vid karaktäriseringen av prover. Morselli, Santini, Passarini och Vassura (2010) visar på ett exempel hur provtagningen och provdelningen kan göras.
Analysmetoderna kan vara hur bra som helst om inte proverna är representativa för det undersökta materialet så kommer resultatet att vara missvisande.
För skrot, sopor och avfall och andra grovkorniga inhomogena material är detta speciellt utmanande på grund av följande omständigheter:

- Storleken på materialet gör det ofta svårt att ta ut ett representativt prov utan att ta mycket stora volymer.
- Variationen över tid kan vara ett problem då man inte alltid kan styra vilket material man får in.

- De flesta analysmetoder baserar sig på ganska begränsade mängder material typiskt < 1 kg

Magnetisk fines är i dessa sammanhang relativt småkornigt, mindre än cirka 14 mm, men fortfarande relativt grovkornigt i förhållande till de valda analysmetoderna. Viktigt att tänka på är att ta ut tillräckligt mycket material under tillräckligt lång tid.

Karteringsprincipen kan vara känslig för provtagaren och hur man gör högen, plattar till den och delar den i fyra delar. Risken finns att man introducerar ett fel som sedan fortplantar sig vid upprepade delningar (NIST, 2001)
För torkad magnetisk fines finns en lättare fluffig SLF fraktion som tenderar att lägga sig uppe på och en tyngre mer finkornig som sjunker till botten. Varsamhet måste således iakttas vid provdelningen.

Torkning - TS-halt

Fukthalten kan variera från dag till dag p.g.a regn, temperatur och dammreducerande åtgärder därför är det mest relevant att jämföra torkat material (Boughton 2007).

Provet torkas i en varmluftsugn vid ca 95°C över natt ca 20 h. Varpå provet vägs igen. Torktemperaturen vid denna typ av analys ligger ofta mellan 100-110°C (se t ex Roy & Chaala, 2001; Morselli et al., 2010) men 95°C som använts i detta fall är en temperatur som är beprövad för Stenas material (H. Lorentsson, personlig kommunikation 2014-02-11).

$$TS = m_d / m_w$$

Där:
TS= torrsubstanshalt
m_w = massan av provet innan torkning
m_d = massan av provet efter torkning

Nackdelen med torkning är att även andra flyktiga ämnen förutom vatten kan avdunsta vid förhöjda temperaturer.

Torrhalten, TS, ligger på 77 % för proverna tagna dag 1 (tunna 1 och 2) och på 82 % för de båda proverna tagna dag 2 (tunna 3 och 4), detta avspeglar den blötare väderleken dag 1.

Siktning - partikelstorlek

Efter att skrotet fragmenterats så sorteras det efter olika egenskaper som magnetism, densitet och storlek. För att ta fram de olika storleksfraktionerna i processen används en cyklon, siktar och magneter. Magnetisk fines som undersöks i detta arbete har passerat en stjärnsikt som släpper genom ca 14 mm stora partiklar samt avskiljts med hjälp av en magnet.
Partikelstorleksfördelningen har undersökts av två anledningar:

1. Dels för att undersöka hur materialet kan användas i olika tillämpningar som t ex konstruktionsmaterial,

2. Dels för att i de övriga undersökningarna se hur de olika undersökta ämnena fördelar sig mellan de olika storleksfraktionerna.

Vissa fraktioner skulle kunna innehålla mer värdefulla ämnen som är värda att återvinna (Granata, Moscardini, Furlani, Pagnanelli, & Toro, 2011).
Det är också möjligt att process- eller miljöstörandeämnen, som t ex tungmetaller, finns anrikade i vissa fraktioner. Om så är fallet kan man överväga om man vill separera dessa fraktioner från det övriga provet och huruvida det skulle vara ekonomiskt försvarbart för att öka användbarheten av materialet (Boughton, 2007).
Siktning är en gammal och välbeprövad metod för att bestämma partikelstorleks-fördelningen. Testsiktarna som används är konstruerade så att de håller kvar det material som är större än den på sikten angivna storleken och mindre material tillåts passera genom siktnätet.

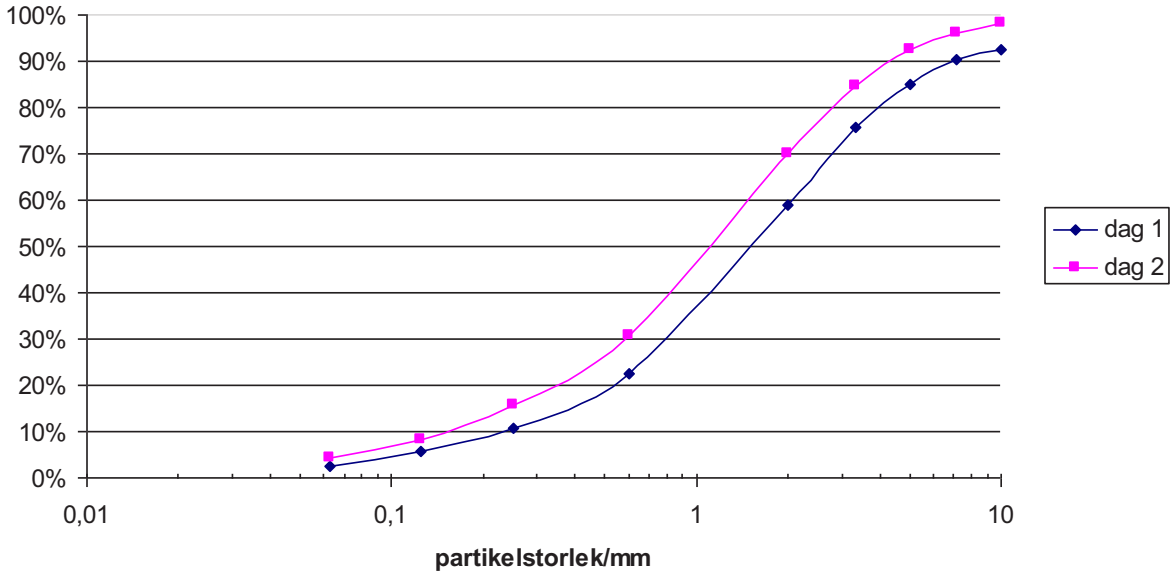
Fördelarna med metoden är att:

1. Den är en av de enklaste och billigaste metoder som kan användas för att bestämma partikelstorleken.
2. Kräver minimalt med provpreparering och kan hantera i sammanhanget relativt stora provmängder (kg).
3. Den fungerar över ett brett storleksområde inklusive stora partiklar.
4. Den är icke förstörande och man kan ta till vara på de olika storleksfraktionerna som kan användas för ytterligare karaktärisering.

Några av nackdelarna med metoden är:

1. Bestämningen av partikelstorleksfördelningen är tidskrävande, med mycket manuellt arbete och låg automatiseringsgrad.
2. Repeterbarheten kan vara ett problem särskilt om skakningen av siktarna varierar detta kan dock minimeras genom att använda en automatisk siktskak.
3. De bästa resultaten får man för sfäriska partiklar, har man avlånga partiklar så är det den minsta genomskärsytan som bestämmer partikelstorleken.
4. Har man mycket avlånga partiklar som metall- eller textiltrådar så ökar passagetiden väsentligt både på grund av att det tar lång tid för metalltrådarna att passera och textiltrådarna kan hålla kvar finpartikulärt material.
5. Risk att skada siktnätet när man siktar metallfragment vilket kan resultera i felaktiga mätresultat.

(NIST, 2001)



Figur 18. Den kumulativa storleksfördelningen dag 1 (blå) och dag 2 (rosa).

Storleksfördelningskurvan (figur 18) visar att det inte skiljer sig speciellt mycket mellan proverna från dag 1 och dag 2. Den observerade skillnaden skulle kunna bero på att provet från dag 1 är mer svårsiktat då det innehåller mer trassligt organiskt material som kan hålla kvar de små partiklarna. Ingen jämförelse har gjorts med naturmaterial som används vid t ex anläggning då vidare förädling av materialet troligtvis är nödvändig innan man kan använda det för sådana ändamål. Det är nödvändigt att göra en ny analys efter en eventuell förädling.

Bulkdensitet - skrymdensitet

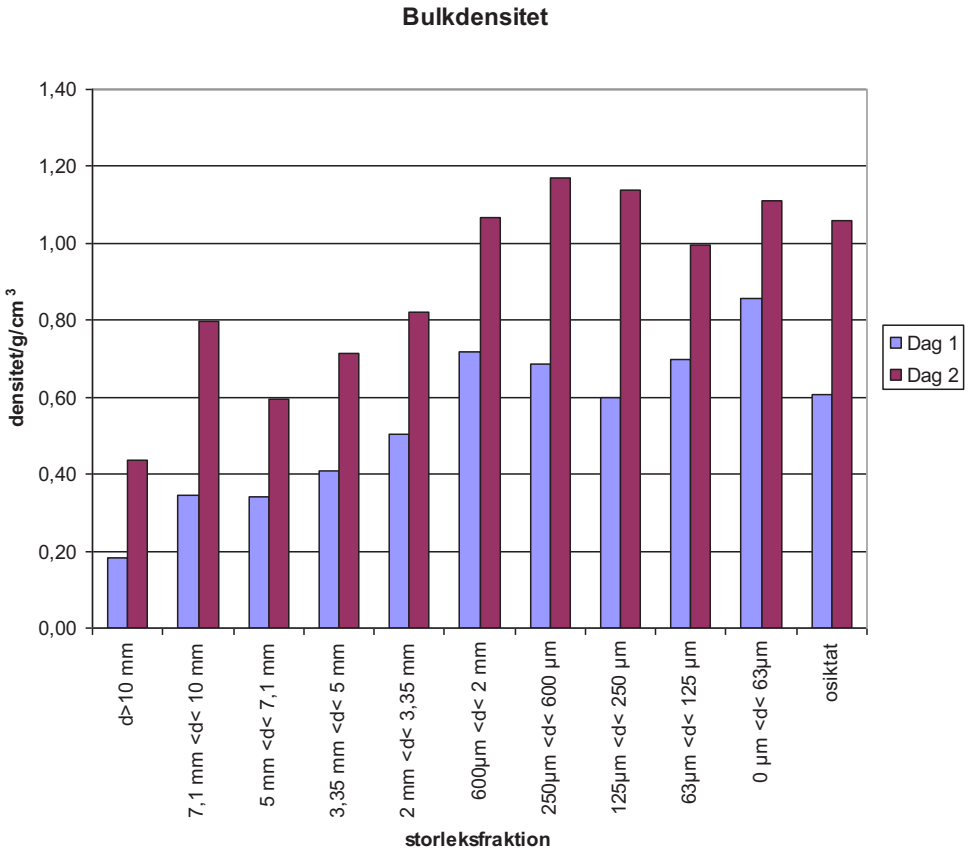
Densitet beskriver hur ett materials massa förhåller sig till volymen. Bulkdensiteten avser hur materialets totala massa förhåller sig till den totala volymen av materialet. Bulkdensitetsmätningen kan användas för att undersöka hur egenskaperna för magnetisk fines skiljer sig från olika konstruktionsmaterial som man kan tänkas ersätta eller hur mycket material man kan få in i t ex en smältugn.
Man kan mäta bulkdensiteten på två sätt, antingen genom att hälla ett prov i ett kärl och direkt bestämma massa och volym (Poured density) (Roy & Chaala, 2001) eller så kan man skaka provet innan man bestämmer volymen (tapdensitet, tap density) (Artamonov, Bykov, Bykov, & Artamonov, 2013). Tapdensitet mättes för att erhålla representativa värden då torkad magnetisk fines är inhomogent och innehåller mycket fibrer och avlånga partiklar.
Fördelen med metoden är:

- Att den snabbt ger ett värde för jämförelse med andra material.
- Den kan ge uppfattning om hur mycket material man kan få in i en smältugn eller liknande.

Nackdelarna är:

- Att skillnaden mellan torkat och otorkat prov kan vara betydande då fuktigt prov troligen packar sig bättre.

- Att mätosäkerheten kan bli stor om endast en liten provvolym är tillgänglig.
- Person- eller metodberoende av om man inte har tillgång till automatiserad standardiserad ”tap”/skak-utrustning.



Figur 19. Bulkdensitet för de olika fraktionerna för de prover insamlade dag 1 respektive dag 2.

Densiteten beräknades enligt:

$$\rho = m/V$$

ρ= bulkdensitet g/cm^3
m= provets totala massa, g
V= provets totala volym, ml eller cm^3

För magnetisk fines har den organiska delen av provet en låg vikt men en stor volym (t ex träfiber och textilfiber). Skillnaden i bulkdensitet skulle bli betydande om man separerade ut den organiska delen eller gjorde motsvarande mätning på fuktigt prov. Resutatet visar att de större partikelfraktionerna har en lägre vikt och att proverna från dag 2 är tyngre än de som togs dag 1(figur 19).

Askförsök - Andel organiskt material, TOC

Det kan vara önskvärt att andelen organiskt material är så låg som möjligt av flera olika anledningar:

- Vid deponering av icke farligt avfall får andelen organiskt material (TOC) inte överskrida 5 % NFS 2004:10.

- Förbuden om deponering av avfall gäller inte övrigt avfall som innehåller mindre än 10 viktprocent TOC räknat på torr vikt, NFS 2004:4.
- EU:s direktiv om återvinning av bilar säger att högs 10 % bilar får energiåtervinnas, därför är det bättre att så stora delar som möjligt av det organiska materialet sorteras ut och återvinns på andra sätt.
- För att öka användbarheten av materialet i olika tillämpningar är det bättre att inte ha en blandning av t ex organiska och oorganiska material, då homogenare material förenklar återvinningen.

Omhändertagandet av den stora andelen organiskt material fluff/SLF från fragmenteringsanläggningar sker normalt antingen genom deponering eller genom förbränning och energiåtervinning (Nourreddine, 2007). Stenas brännbara fines går i huvudsak till energiåtervinning och endast i undantagsfall till deponi. All deponering av brännbart material sker på dispens.
Magnetisk fines sorteras fram med hjälp av ett såll och en magnet, den organiska delen skall normalt vara relativt låg och består av den del som fastnar och hänger med (t ex textiler, PUR (polyuretan, komfortskum) träflisor, kabelbitar)de magnetiska fragmenten och partiklarna.
Metoden för att bestämma andelen organiskt material är ett askförsök, där man hettar man upp provet till 500°C eller mer under någon till några timmar (Gonzalez-Fernandez, Hidalgo, Margui, Carvalho & Queralt, 2008, Larsson, 2008; Morselli et al., 2010).

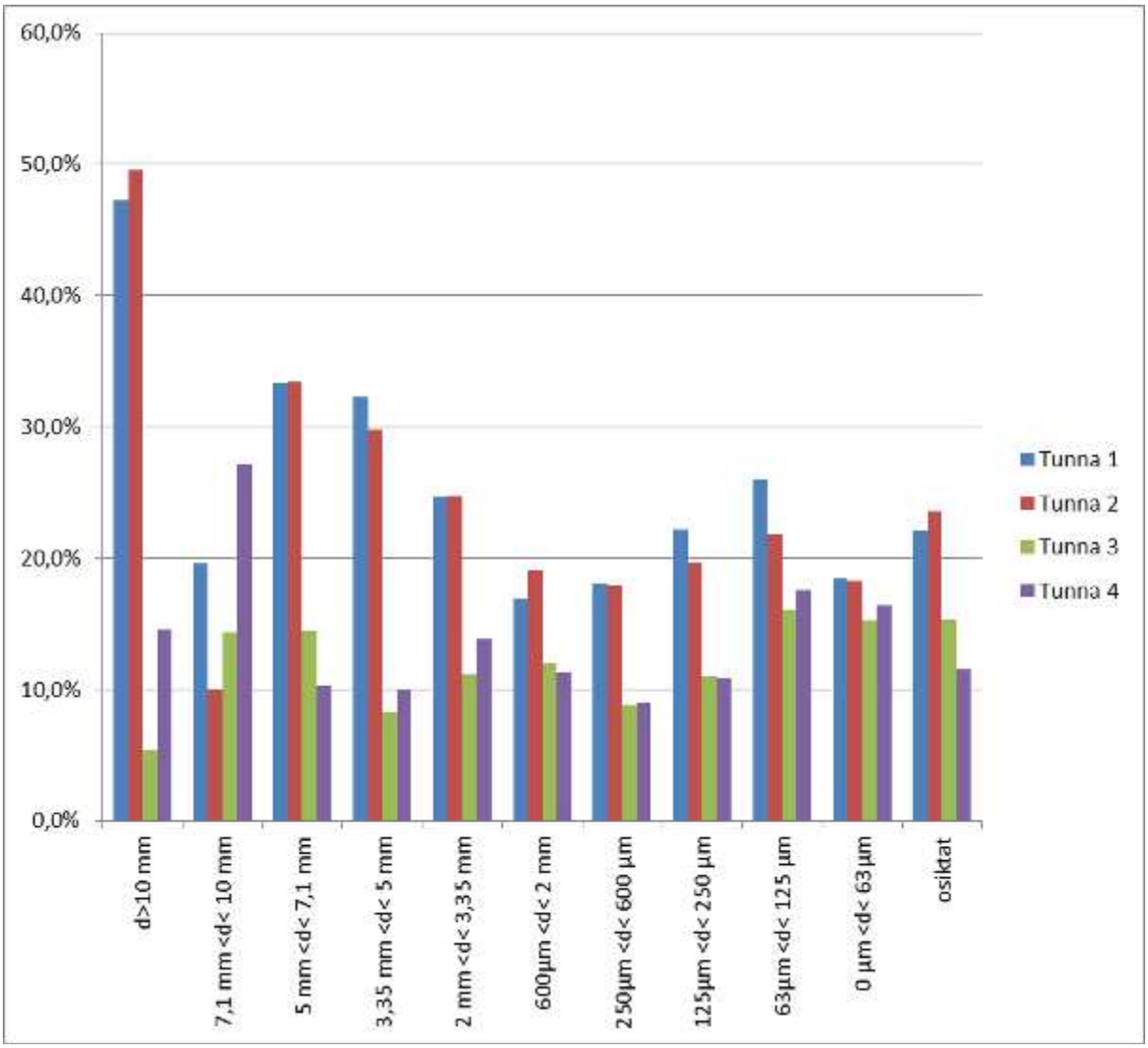
Nackdelen med metoden kan vara att andra icke organiska flyktiga ämnen (t ex Hg) inkluderas i andelen brännbart.

Andelen icke brännbart bestäms enligt:

$$TOC = (m_{före}-m_{efter})/m_{före}$$

$$TIC = m_{efter}/m_{före}$$

TOC=andel brännbart
TIC=andel icke brännbart= 1-Org
$m_{före}$ = massa före bränning i ugn= $m_{org}+m_{inorg}$
m_{efter} = massa efter bränning i ugn = m_{inorg}
m_{org} = massa organiskt material, brännbart
m_{inorg} = massa oorganiskt material, icke brännbart



Figur 20. Andel brännbart material, TOC, i de olika proverna.

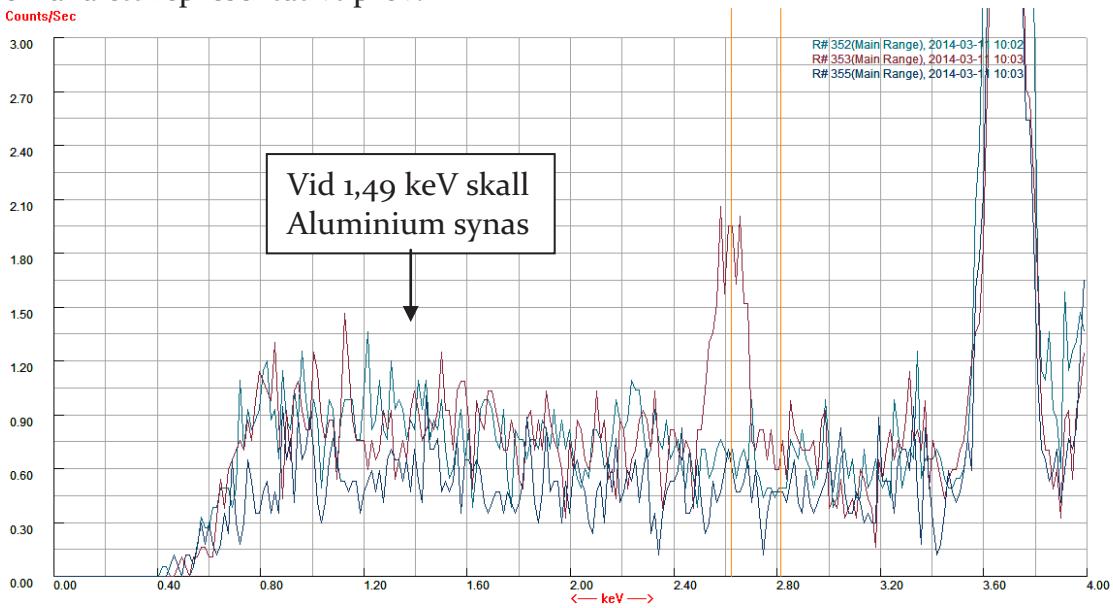
Grövre material har lägre askinnehåll och högre andel brännbart än finare material, speciellt för tunna 1 och 2 (figur 20), detta har man även funnit för andra typer av SR (Boughton 2007). TOC tillsammans med bulkdensiteten visar på ett större organiskt innehåll och en lägre bulkdensitet för de större partikelfraktionerna. Denna information skulle kunna användas för att minska halten organiskt material genom användandet av en lämplig teknik som separerar ut det grova materialet. Detta skulle man kunna göra för att öka möjligheterna för återvinning eller för att komma under gränserna som gäller vid deponering.

XRF

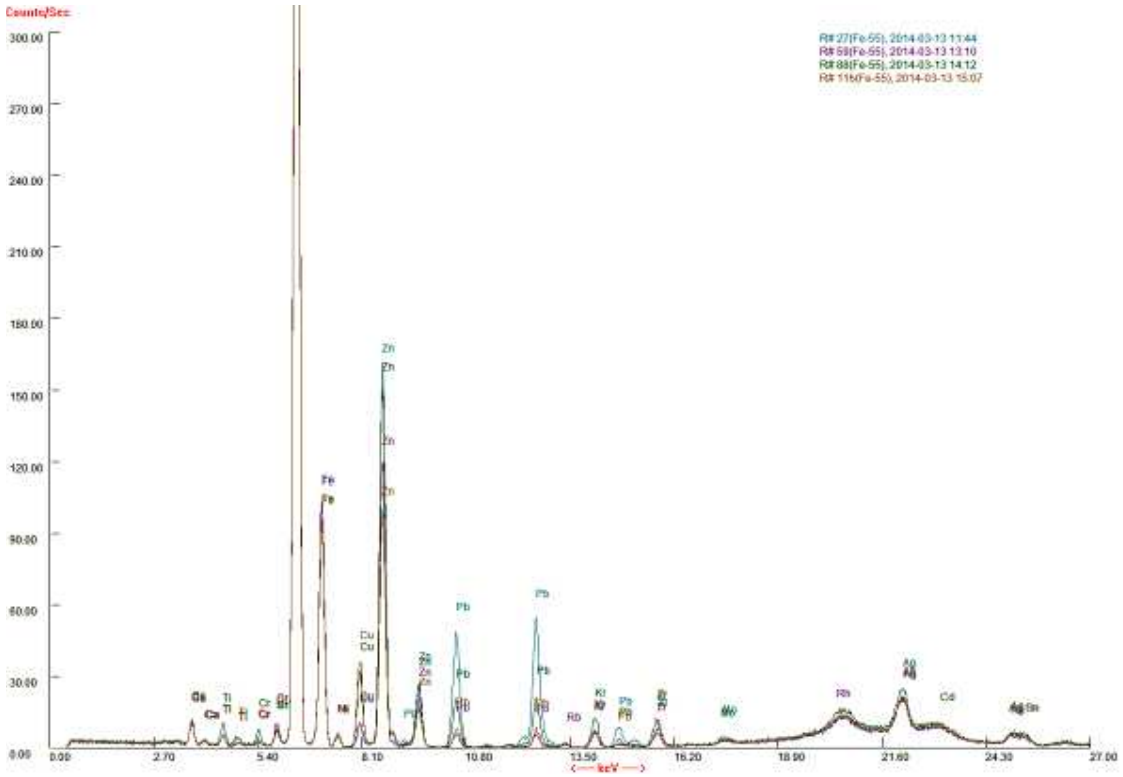
Handhållen XRF används för t ex kvalitetskontroll och identifiering av material inom metallåtervinning, jordanalyser eller gruvindustrin (Gonzalez-Fernandeza et al., 2008; Gonzalez-Fernandeza, Pessanhab, Queralta & Carvalhob, 2009).
I denna undersökning har XRF använts som en snabb, enkel och icke förstörande metod för att snabbt bestämma metallinnehållet av olika metaller i magnetisk ”fines”. XRF är tänkt som ett komplement till traditionell våtkemisk analys där man skickar iväg sitt prov och får svar efter någon vecka. Analysen skulle man

kunna använda för att titta på sådana ämnen som kan vara störande för miljön eller för de tillämpningar och användningsområden som materialet skall användas i som till exempel Fe, Pb, Zn och Cu m.fl.

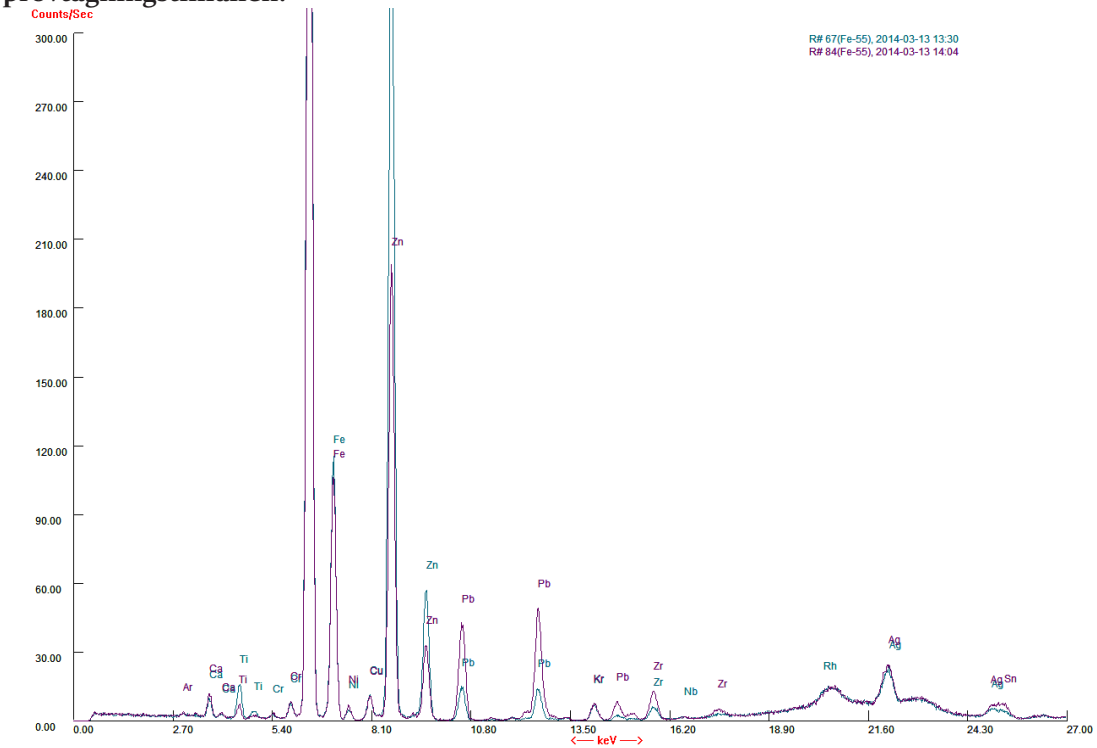
Fördelarna är som tidigare nämnts att metoden är en snabb icke förstörande analysmetod
Nackdelarna kan vara att metoden mäter på små volymer och för att få en representativ mätning så krävs ganska små partiklar som är mindre än en millimeter (Personlig kommunikation E. Rasmussen, (Stena) mars 2014 och B. Magnusson, (SP) mars 2014), för att erhålla detta så kan det krävas malning eller annan finfördelning av proverna. XRF kan bara mäta på de grundämnen som är tyngre än Al och som instrumentet är kalibrerat för. En annan nackdel är att provets beskaffenhet kan göra det nödvändigt att ta fram en kalibrering för det material man vill mäta på eller ha en referensmetod som t ex en totalhaltsanalys. XRF gör ingen skillnad på grundämnen eller föreningar så resultatet är en summa av den mängd metall som finns både som fri metall och förekommande föreningar.
Det Alloy-kalibrerade instrumentet är inställt för att mäta även på Aluminium, vilket visade sig inte fungera för denna typ av prover. Proverna får halter av aluminium på mellan 0 och ca 96 %. Figur 21 visar en jämförelse av XRF-spektra för prover med "hög" och "låg" aluminiumhalt visar att båda (0 och 96 %) signalerna ligger i brusnivån. Därför normaliseras värdena på nytt till 100 % för de undersökta metallerna Fe, Zn, Pb, Ti, Cu, Ni, Mn och Cr. Mätning har inte utförts på alla de stora fraktionerna då det inte varit möjligt att mala proverna och erhålla ett representativt prov.



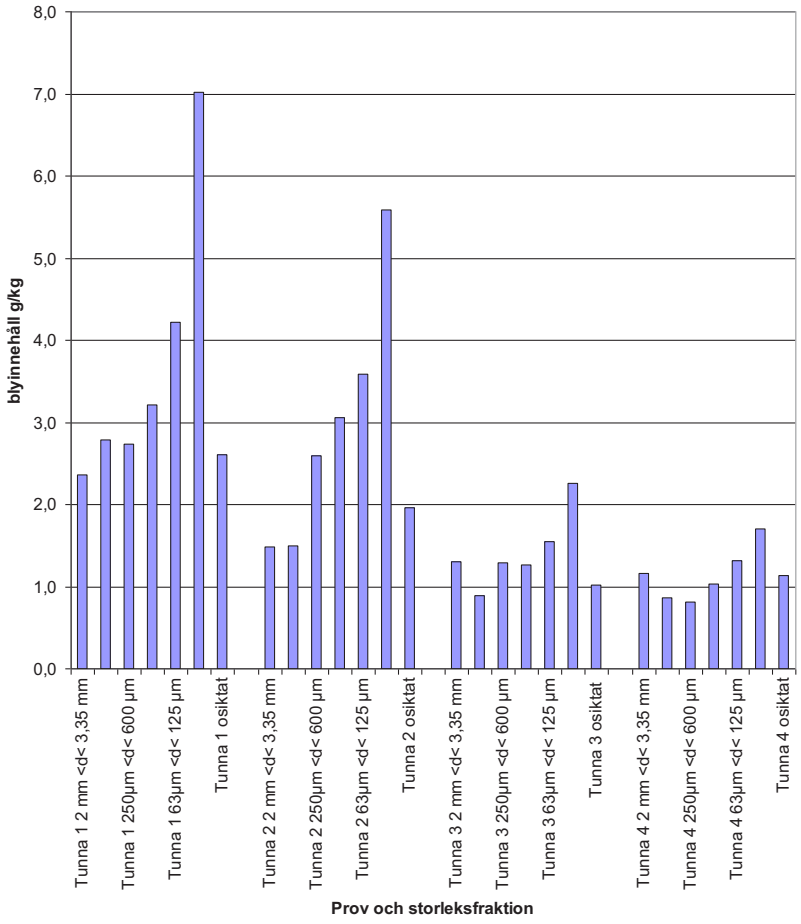
Figur 21. Aluminiums specifika signal förväntas vid 1,49 eV. XRF-prov mätta med Alloy/legerings-metoden visar att #352 har en beräknad aluminiumhalt på 83 %, #353 har en beräknad aluminiumhalt på 83 % och att #355 har en beräknad aluminiumhalt på 0 %. Spektran visar att det är mycket brus och liten signal i det inzoomade området och att den beräknade Aluminiumhalten som gjorts i XRF-Alloy/legerings-metoden har för stora fel för att kunna användas.



Figur 22. XRF på osiktat prov med soil-kalibrering, #27 tunna 1, #59 tunna 4, #88 tunna 2 och #116 tunna 3 visar att bland annat bly- (Pb) och zink- (Zn) halten varierar mellan olika provtagningstillfällen.



Figur 23. XRF på siktat prov med soil-kalibrering #67 (600 µm<d< 2 mm) och #84 (0<d<63 µm), visar på variationer för bland annat bly- (Pb) och zink- (Zn) halt för olika storleksfraktioner.



Figur 24. Blyhalt enligt XRF-soil kalibreringen för de olika siktade (< 3,35 mm) och osiktade proverna

Resultaten från XRF mätningarna för metallerna, Fe, Zn, Pb, Ti, Cu, Mn, Cr och Ni visas i Bilaga 1. Blymätningarna i de olika storleksfraktionerna (figur 24) visar att halterna ökar med minskande partikelstorlek.

Totalhaltsanalys

Under mätningarna med XRF kom funderingar upp hur tillförlitliga dessa mätningar är, speciellt då Aluminiumhalterna med alloy-metoden var helt orimliga och sedermera exkluderades helt från resultaten. För att validera huruvida XRF överhuvudtaget kan användas för att ge en uppfattning av innehållet i magnetisk fines så skickades proverna till SP i Borås för en totalhaltsanalys med de metoder som normalt används inom Stena Metall för karaktärisering av magnetisk fines. Tunna 2 valdes ut för denna karaktärisering.

Endast de fina fraktionerna (<2mm) undersöktes då erfarenheten av XRF tydligt visat begränsningar för större partiklar. För att möjliggöra en relevant analys med XRF av även de större fraktioner måste en kvarn användas vilket inte har funnits tillgängligt och således har legat utanför denna undersökningens avgränsning. Alla prover analyserades med avseende på spårämnen (tabell 4) eftersom de mest miljöskadliga ämnena var inkluderade i denna grupp. Övriga analyser utfördes på färre prover (tabell 5).

Tabell 5. Resultat från totalhaltsanalyserna från SP.

Element	osiktat prov	0,6-2 mm	0,25-0,6 mm	0,125-0,25 mm	0,063-0,125 mm	< 0,063 mm
vikt%						
Al	3,6	3,2	-	3,5	-	4
Si	10,2	11,3	-	14,6	-	13,6
Fe	33,5	28,1	-	20	-	19
Ti	0,61	0,66	-	0,77	-	0,54
Mn	0,29	0,3	-	0,25	-	0,29
Mg	0,85	0,87	-	1,11	-	1,3
Ca	2,8	3,1	-	3,2	-	4,1
Ba	0,45	0,44	-	0,25	-	0,24
Na	1,7	2	-	2	-	1,8
K	0,71	0,8	-	0,98	-	1,1
P	0,08	0,09	-	0,11	-	0,15
Cu	1,5	0,88	0,85	0,46	0,21	0,2
Zn	1,3	1,3	2	2	1,9	2,4
mg/kg						
V	110	160	93	82	93	130
Cr	2400	3400	2500	900	620	640
Co	49	310	54	66	59	61
Ni	620	830	590	590	500	500
Pb	2300	2700	3400	4000	5300	7300
Cd	10	6	12	19	19	25
Mo	99	140	110	86	87	95
As	25	30	38	21	29	34
Tl	<20	<20	<20	<20	<20	
Sb	140	95	91	76	80	85
Sn	230	99	290	100	120	150
Se	<20	<20	<20	<20	<20	
Hg	1,2	0,8	-	2,4	-	5,2

Analysresultaten ligger för de flesta ämnen i nivå med vad som tidigare rapporterats i litteraturen. Halterna för barium och tenn ligger högre än de tidigare rapporterade värdena (Sakai et al., 2014, tabell 6).
Gonzalez-Fernandez et al. (2008) rapporterade att de hade hittat ett samband mellan partikelstorleken och halten av bly och zink men ej för koppar och nickel. Denna totalhaltsundersökning bekräftar att halterna av bly och eventuellt zink ökar i de mindre storleksfraktionerna (tabell 5).
Andra ämnen som uppvisar en ökande halt med minskande partikelstorlek är Al, Mg, Ca, K, P, Cd och Hg. För koppar och nickel kan man i denna undersökning se en trend av lägre halter i de mindre fraktionerna. Motsvarande trend kan observeras för Fe, Ba och eventuellt Cr.
Dessa data skulle kunna användas när man bestämmer hur man eventuellt vill behandla eller återvinna sitt material. T ex skulle halterna av tungmetallerna bly, cadmium och kvicksilver kunna minskas genom att separera ut de minsta

fraktionerna utan att det skulle ha lika stor effekt på halterna av järn som man kanske är mer intresserad av att återvinna.
Observeras bör dock att dessa data endast är från ett provtagningstillfälle och vissa av ämnena endast är analyserade på endast tre av storleksfraktionerna och att det inte är säkert att det är en generell trend. Om man skulle vara intresserad av att sortera eller återvinna materialet utifrån dessa data så bör kompletterande data tas fram.

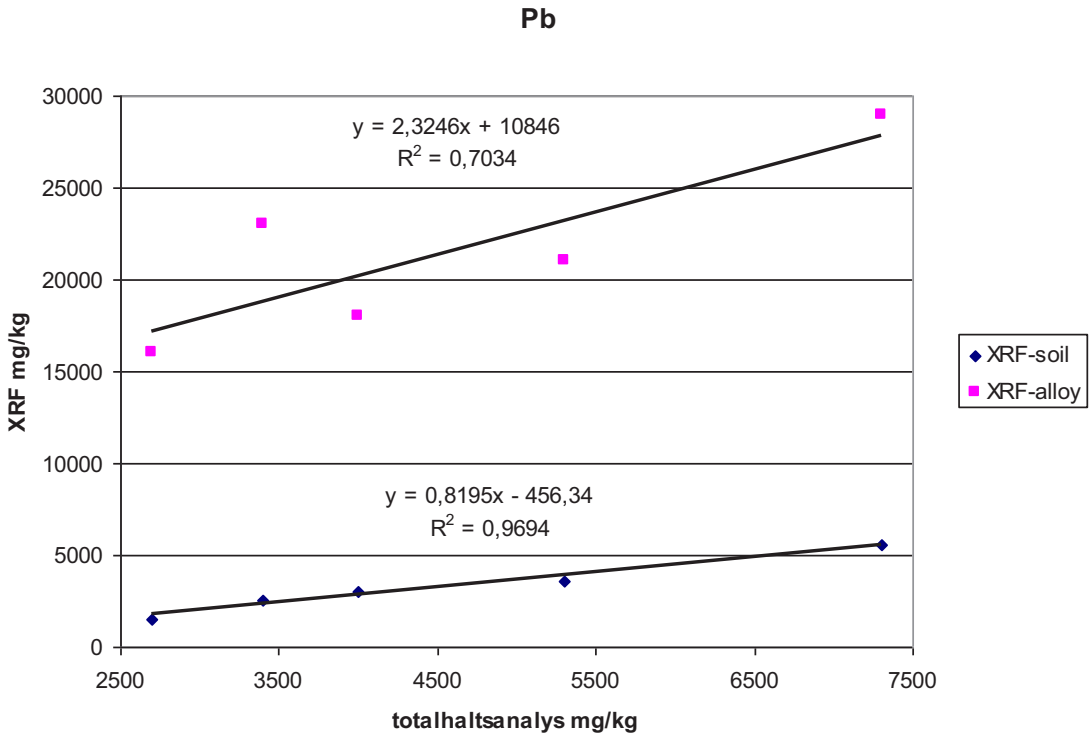
Tabell 6. Jämförelse av totalhaltsanalys av osiktat prov från tunna 2 med litteraturdata enligt Sakai et al., 2014.

Ämne	Magnetisk fines tunna 2/vikt %	Halt litteraturdata /vikt %	Ämne	Magnetisk fines tunna 2 /mg/kg	Halt litteraturdata /mg/kg
Al	3,6	0,1600-10	**V**	110	
Si	10,2	2,1-12,9	**Cr**	2400	0,2-11000
Fe	33,5	0,14-69,73	**Co**	49	
Ti	0,61	0,9	**Ni**	620	34,8-4000
Mn	0,29	0,07-0,11	**Pb**	2300	0-53000
Mg	0,85		**Cd**	10	0-200
Ca	2,8	1,49-13	**Mo**	99	
Ba	0,45	0,0028-0,00389	**As**	25	0-63
Na	1,7	0,8-5,7	**Tl**	<20	
K	0,71	0,1-0,6	**Sb**	140	400
P	0,08		**Sn**	230	54,6-169
Cu	1,5	0,3543-6	**Se**	<20	<0,01-1,3
Zn	1,3	0-3,31	**Hg**	1,2	

I en jämförelse av analysvärden med de värden som finns som bakgrundshalter i jord (Statens Geotekniska Institut, SGI, 2007) ser man att analyshalterna inte helt oväntat överskrider de naturliga halterna som uppmätts (Bilaga 5).
Om man jämför halterna som finns beskrivna i totalhaltskriterier för skydd av hälsa och markmiljö(SGI, 2007) med de i magnetisk fines visar det att de flesta halterna i fines överstiger både Kategori 1: Allmän användning och Kategori 2: Användning ovan tätskikt på deponier. Dock är kvicksilverhalterna lägre än de som krävs för kategori 2 användning (Bilaga 5).
De generella riktvärden som finns för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009) visar att halterna i magnetisk fines överskrider många av de värden som finns för både KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning). Dock kan man se att Bariumhalten understiger riktvärdet för KM. Jämförelsen med MKM riktvärdena visar att halterna för Arsenik, Barium, Kadmium, Kvicksilver, Molybden och Vanadin understiger dessa. Men halterna av Antimon, Bly, Kobolt, Koppar, Krom, Nickel och Zink överskrids rejält (Bilaga 5).
Tidigare lakmätningar utförda på Stena metall visar att magnetisk fines uppfyller kraven för deponier för icke-farligt avfall (Bilaga 6).
Dessa jämförelser med olika riktvärden och kriterier visar att det troligen blir mycket svårt att använda materialet i olika konstruktionssammanhang utanför deponier utan vidare behandling eller inkapsling som kan förhindra urlakning och exponering som t ex betong eller asfalt.

Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys

Jämförelsen gjordes både med (bilaga 3) och utan (tabell 7) det osiktade provet. Som väntat blev resultaten något bättre för jämförelsen utan det siktade provet som ju innehåller för stora partiklar för att kunna ge relevanta data med XRF.



Figur 25. Korrelation mellan blymätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.

Det bästa linjära sambandet och således de mest tillförlitliga resultaten med XRF erhölls för bly, kalium och kalcium när mätningarna gjorts med XRF-soil kalibreringen. Observera att analyserna för kalium och kalcium endast inkluderar tre punkter, dock är dessa metaller kanske mindre intressanta för vidare undersökningar då de sällan ställer till problem. Intressant är dock att ett bra linjärt samband erhölls för bly med en R^2=0,97, en lutning på k=0,82 och interceptet m=-456 (figur 25). Mätningar på bly med XRF-alloy metoden visar sämre överensstämmelse (tabell 7).

För att kunna använda XRF i större omfattning och eventuellt på fler metaller skulle man kunna förbättra mätningarna dels genom provberedning och dels genom att ta fram en kalibrering som är speciellt anpassad för det undersökta materialet. Ett problem för en kalibrering skulle kunna vara det inhomogena materialet som kan variera från dag till dag och att detta eventuellt inte skulle täckas av en alternativ kalibrering om egenskaperna varierar för mycket. Provberedningen skulle kunna bestå av finfördelning/malning av provet till mindre partiklar så att mätningen sker på ett mer representativt prov. T ex består koppar i magnetisk fines ofta av långa trådar som i denna undersökning kan ha tagit sig genom siktarna då trådarna ofta är ganska tunna och det är svårt att mäta dessa på ett representativt sätt. Man skulle också kunna undersöka om t ex

förbränning av det organiska materialet skulle kunna förbättra mätnogrannheten. Slutligen skulle man kunna lösa upp metallerna med kungsvatten och indunsta detta för att erhålla ett homogent prov, men då är det frågan om mer omfattande provberedning.

Tabell 7. Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation y=kx+m och korrelationskoefficienten, R^2, presenteras i tabellform de analyserade siktade fraktioner är inkluderade men inte osiktat prov

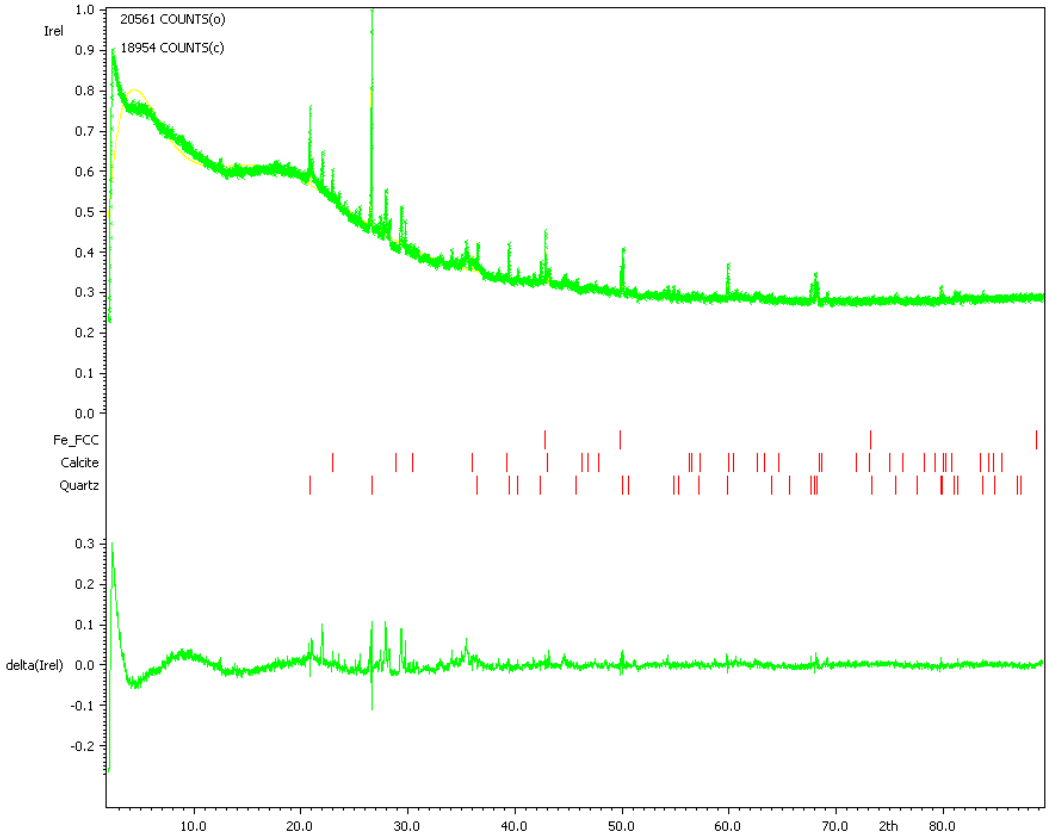
	XRF-alloy			XRF-soil		
	k	m	R^2	k	m	R^2
Fe	0,01	76,50	0,00	-0,62	36,86	0,96
Ti	15,81	-5,35	0,67	1,89	-0,43	0,34
Mn	-3,57	2,08	0,12	-0,29	0,41	0,01
Ca				0,81	-0,30	0,94
Ba				0,04	0,11	0,06
K				0,74	-0,26	0,998
Cu	10,26	-1,80	0,85	-0,08	0,21	0,51
Zn	2,87	7,50	0,18	0,24	2,04	0,60
V	-8,88	5201,50	0,05	-0,03	129,29	0,01
Cr	1,32	4626,20	0,09	-0,15	1042,80	0,98
Ni	-1,58	2533,90	0,68	-0,50	515,52	0,68
Pb	2,32	10846,00	0,70	0,82	-456,34	0,97
Mo	0,05	311,29	0,00	-0,55	115,35	0,72
Sn	3,09	605,81	0,57	-0,37	161,51	0,25

Snabba analyser av blyhalt (eller kalium och kalcium) med XRF tycks möjlig enligt denna utvärdering. Fördelen med att kunna göra en sådan analys är att bly är både miljöstörande och processtörande vid t ex gjutjärnsframställning. Nackdelen är att det troligen krävs malning (eller siktning) av proverna för att få ett så tillförlitligt värde på hela provet.

XRPD

XRPD har tidigare använts av bland annat Péra, Ambroise och Chabannet (2004) för att undersöka den icke brännbara kristallina delen av fragmenteringsrester. Förhoppningen med denna typ av undersökning var att man skulle kunna urskilja olika kristallina faser för ett ämne t ex hur mycket bly som föreligger som metalliskt bly, blymönja (Pb_3O_4) eller blystearat ($C_{36}H_{70}O_4Pb$) eller hur mycket zink som är metalliskt eller zinkoxid (ZnO) för att utifrån detta kunna göra en bedömning av hur störande ämnena är för miljön och för en eventuell process. Tanken var att även kunna studera hur stor del som är lätt återvinningsbart av olika ämnen, om materialet föreligger som t ex järn och järnoxid eller aluminium och aluminiumoxid.
XRPD analysen visar att provet innehåller mycket järn som ger fluorescens tillsammans med den använda kopparröntgenstrålningen, varför signal till brus förhållandet blir relativt dåligt. Det är därför svårt att identifiera mer än de dominerande kristallina materialen i magnetisk fines. De undersökta

finfraktionerna från tunna 2 gav alla liknande diffraktionsmönster (resultat från XRPD). Man kan urskilja tre kristallina faser som är väl identifierade nämligen kvarts (SiO_2), calcit ($CaCO_3$) och FCC-järn med en enhetscellparameter som antyder ett visst kolinnehåll. Det dåliga signal till brus förhållandet gör det också mycket svårt att förfina andelarna av de ingående komponenterna eftersom bakgrunden dominerar så starkt. Den enda slutsatsen man kan dra är att kvarts dominerar det kristallina innehållet och att kalicit kommer tvåa.
För att få en mer meningsfull analys krävs det en mätning vid en våglängd där fluorescensen är mindre, det vill säga en annan typ av röntgenrör. För att ytterligare förbättra data skulle man kunna behandla provet före mätning t ex skulle man kunna bränna av det organiska materialet som också bidrar till bakgrunden och/eller sortera ut järn med en magnet.



Figur 26. Pulverröntgendiffraktogram av siktat prov från tunna 2.

Generell diskussion

Lagar och Etik

Lagar baseras ofta på ett samhälles etik (normer, värderingar, moral). Allt som är etiskt återfinns dock inte i lagar, inom miljön är detta mycket komplext då prioriteringar i förhållande till miljön ständigt är aktuellt. Samtidigt som vi ska ta ansvar för naturen och mänskligheten, anser vi också att människor skall ha en hygglig materiell välfärd och meningsfulla arbeten (Naturvårdsverket, 2007). Det är här dilemmat med prioriteringar kommer in. Vilka utsläpp kan vi tolerera vilka uppoffringar är vi beredda att göra? De flesta av oss är i dagsläget beredda att betala mer för en ny bil eller en resa än vi är villiga att betala för rent vatten och

ren luft som är nödvändiga för den mänskliga överlevnaden (Torpman, 2014). Huruvida en hållbar utveckling är möjlig, där sociala, ekonomiska och miljömål tar lika stor plats, är omdiskuterat (Naturvårdsverket, 2007). Ett första steget är att följa de lagar, förordningar och direktiv som bygger på våra gemensamma normer samt att försöka nå de miljömål som är uppsatta.
En ökad återvinning och minskad deponering kan hjälpa Sverige att uppnå EU-direktivet om skrotbilar, men det kan även bidra till en bättre måluppfyllnad för de gemensamma miljömål som satts upp (Miljömål, 2014). Till exempel innebär återvinning av metaller en energibesparing där stål sparar 75 % och aluminium 95 % av den förbrukade energin. Klimatpåverkan kan också minska med upp till 90 % vid återvinning av aluminium och bly (Ragnsells, 2014). Återvinning innebär också att mindre jungfruligt material måste utvinnas, detta innebär också mindre deponimassor från gruvor. De flesta miljömålen skulle kunna påverkas positivt av en ökad återvinning.
Några exempel:
Begränsad klimatpåverkan: Minskad energianvändning, transporter etc. minskar utsläpp av klimatgaser som koldioxid och kväveoxider.
Frisk luft: Mindre transporter och mindre gruvdrift minskar utsläpp.
Grundvatten av god kvalitet: Minskad deponering minskar mängden lakvatten som kan läcka till grundvattnet.
Storslagen fjällmiljö: Minskad gruvdrift i fjällmiljö (Svenska turistföreningen, 2013).
Myllrande våtmarker: Minskad deponering minskar mängden lakvatten som kan läcka till våtmarker.
Giftfri miljö: Minskad deponering, minskad gruvdrift minskar exponeringen av toxiska ämnen.
Levande sjöar och vattendrag och **Levande skogar**: Minskad energianvändning och transporter minskar t ex försurande utsläpp.

Stena recycling i Halmstad

Metallåtervinning av fordon och skrot från verksamheter och hushåll sker delvis på fragmenteringsanläggningar, andra delar i återvinningskedjan består av t ex insamling, bilskrotar, demonterare och smältverk. På Stena Recyclings fragmenteringsanläggning i Halmstad som ingår i Stena Metall koncernen hanteras metaller för återvinning. Uppskattad andel bilar på Stena Recyclings anläggningar i Sverige är ca 20 %. Resterande råvara till anläggningen är ungefär lika delar verksamhetsskrot och metallskrot som samlas in från hushållen på återvinningscentralerna. I Halmstad, 2013, fragmenterades ca 237000 ton skrot, av detta återvanns ca 151000 ton järn och 25000 ton andra metaller. Detta motsvarar ca 74 % återvinning av metallerna. Efter fragmenteringen delas materialet upp i olika fraktioner för återvinning. Den största andelen går till framställning av järn och stål, men även andra metaller återvinns (figur 3). Den rest som blir kvar när huvuddelen av metaller (Fe och NF) avskiljts brukar kallas fragmenteringsrest (SR) och består av SLF och fines. 2013 energiåtervanns 22000 ton SLF, vilket motsvarar ca 9 %. Kvar är ca 14 % fines och magnetisk fines som används på deponier eller deponeras.

Deponering/Deponimaterial

Så länge behovet av täckning av deponier kvarstår så kan magnetisk fines fylla en funktion som konstruktionsmaterial och även här ersätta jungfruliga material. I dagsläget är transportsträckan till deponin som är belägen in till fragmenteringsanläggningen i Halmstad kortast tänkbara, men efterhand behovet av deponier kommer att minska så kommer behovet av andra användningsområden att öka.

Alternativa användningsområden/förädling

Det är en fördel om man kan hitta tillämpningar för det återvunna materialet som inte kräver alltför hög renhet, då högre renhet ofta kan innebära en mer omfattande process och en högre kostnad både ekonomiskt och miljömässigt. Enligt miljöbalken, 2 kapitlet 7 §, skall de åtgärder som vidtas för att förhindra skada på människor och miljö inte vara orimliga. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.
Materialet som ska återvinnas bör, för att minimera processkostnader och maximera utbytet, vara antingen en huvudbeståndsdel, som t ex järn eller ett ämne av högt värde. Om man lyckas hitta miljömässigt acceptabla och ekonomiskt kostnadseffektiva återvinningsmetoder skulle det även kunna vara intressant att återvinna material från befintliga deponier, detta kräver troligen att lagen ändras så att eventuell rest som behöver deponeras efter återvinningen befrias från deponiskatt så att den inte blir dubbelbeskattad och återvinning uppmuntras (Naturvårdsverket, 2013).
För att återvinna material kan det krävas både rening och separation av olika fraktioner, detta kan inkludera flera olika steg. Detta innebär tillförsel av energi i form av el, bränsle, värme och/eller processvatten. Miljövinsterna vid återvinning är bland annat minskad brytning av nya råmaterial, minskad deponering och bör medföra minskade utsläpp av växthusgaser. Nackdelarna skulle kunna vara ökad försurning eller ökade utsläpp till mark, vatten och luft där ett tvättningssteg skulle föra över föroreningar till vatten och en förbränning av den brännbara delen skulle innebära utsläpp till luft. För att minimera denna påverkan kan man behöva t ex vattenrening eller rökgasrening. Det är också viktigt att mängden förbrukad energi inte är större än den skulle ha gått åt om man hade utvunnit materialet på annat sätt. Eftersom fragmenteringsresten består av många olika material så är det också sannolikt att man inte kommer att kunna återvinna allt material. Detta innebär en rest som tills vidare kommer att behöva deponeras. Denna rest kan komma från rening (t ex filter), slagg eller aska. Det finns också en risk att miljöfarliga ämnen, som t ex tungmetaller, kommer att ha en högre koncentration i den kvarvarande resten, vilket skulle kunna leda till högre deponikostnader per mängd deponerat material om resten kommer att klassas som farligt avfall.
Vid alla tänkbara återvinningsstrategier är det viktigt att ta hänsyn till och minimera transportsträckan för att maximera miljönyttan. T ex så slutförde Boughton (2007) inte sina försök att återvinna den mineralrika delen av SR då det bland annat ansågs för dyrt att transportera det tunga materialet och att det således inte var ett ekonomiskt försvarbart alternativ till deponering.

Truckmotvikter

Stena Metall har ett projekt för att försöka framställa truckmotvikter från magnetisk fines. Det ideala hade varit att kunna utnyttja materialet oförädlat men detta är förknippat med en del problem p.g.a. sammansättningen. Det organiska materialet tar upp en relativt stor volym. Även om viktandelen ligger kring 23 vikt% TOC för osiktat material enligt analyserna i denna undersökning så är volymsandelen runt 60 vol% vilket kan ställa till bekymmer då utrymmet i smältugnen är begränsat (personlig kommunikation H. Lorentsson 2014-04-08). Kan detta problem lösas skulle man förhoppningsvis kunna utnyttja värmen som uppstår när det organiska materialet förbränns som energitillskott vid smältningen av järn. Ett krav för att kunna inkludera det organiska materialet, med sin komplexa sammansättning, i processen är att det finns rökgasrening. Dessutom består proverna av en stor andel sand ca 20-22 vol % medför ett stort slitage på smältugnens infodring. Närvaron av sand och andra icke brännbara material tar dessutom upp plats och innebär att extra energi behöver tillföras för att järnet skall nå smälttemperatur. För att kunna hantera de stora volymerna sand och brännbart skulle det vara fördelaktigt med en ugn som har kontinuerligt slagguttag och kontinuerlig tillförsel. Slaggen med sitt höga sandinnehåll skulle eventuellt kunna användas som konstruktionsmaterial i t ex betong eller liknande. Tanken med truckmotvikter är att man i denna järnlegering kan acceptera högre halter av koppar och bly som är ett problem för hållfastheten vid vanliga järnkvaliteter. Blyet i magnetisk fines föreligger som bland annat blystearat (gummi), blymönja (rostskydd) och metalliskt bly (från bl a hjulvikter, motordelar). Om andelen metalliskt bly överstiger 1 % i järnet går det inte att använda till gjutning.
Alternativet till att använda magnetisk fines direkt vid gjutning av truckmotvikter är att förädla materialet ytterligare innan gjutning. En förädling innebär en kostnad, men den skulle kunna medföra att kvaliteten på järnet blir bra nog för valfria tillämpningsområden och skulle kunna generera ett högre försäljningsvärde. Om en förädling sker kan det också innebära att ytterligare metaller kan tas till vara och eventuellt energiåtervinning av den organiska delen.

Asfalt/anläggning

En fundering som har kommit upp är att använda magnetisk fines som fyllmaterial i asfalt eller vid andra bygge. Kraven på asfalt är att det skall vara hållbart, ha rätt friktion, låga bullernivåer och dränera vatten. Glas, slagg (från järnframställning), däck och plast finns föreslagna som fyllnadsmaterial i asfalt. Med magnetisk fines får man en blandning av dessa material. Det finns dock krav på bland annat geometrisk form, fysikaliska, mekaniska, kemiska egenskaper och hållbarhet mot termisk och vittrande påverkan. Detta mäts genom bland annat formen av partiklar, innehåll av små partiklar, flakighet, motståndskraft mot belastning, urlakning av kemiska substanser, vatten absorption och innehåll av magnesium sulfat (Huang, Bird, & Heidrich, 2007). För att undersöka möjligheten att använda magnetisk fines vid vägbygge måste materialet karaktäriseras utifrån de krav som ställs på materialet. Till exempel använder sig NCC idag av regelverken bland annat från trafiksäkerhetsverket Trvkb, Trvk för alternativa material, NFS 2010:4, Handboken ”Återvinning av avfall i anläggningsarbeten”

och AMA Anläggning 10 för att bestämma vilka material som kan bli aktuella. Det finns också en oro för närvaron av bromerade flamskyddsmedel i fines vid tillämpningar i anläggningsarbete (personlig kommunikation L. Tennung, Area Manager Recycling, NCC,2014-04-25). Lämpligt skulle då vara att börja med att ta reda på vilka värden de olika parametrarna skall ha för att se om man tror att de är möjliga att nå med magnetisk fines och sedan undersöka materialets lakegenskaper i asfalt för att se att de miljöfarliga ämnena är fixerade. En bedömning bör också göras av risken med de partiklar som sprids från asfalten i samband med t ex dubbdäckskörning.
En allmän bedömning av materialets användbarhet som fyllmaterial gjordes av NCC anläggning utifrån utseende och känsla. Ett första intryck var att materialet verkar vara svårt att packa och att det tycks ha begränsad bärighet. Detta är egenskaper som eventuellt skulle kunna åtgärdas genom att tillsätta ett grövre material och/eller genom utseparering av det organiska materialet (personlig kommunikation Håkan Johannisson och Anders Lövqvist, april 2014).

Cementtillverkning

En LCA analys från 2006 visar att användning av SR som bränsle och råvarukälla vid cementtillverkning skulle minska miljöpåverkan med 30-75 % (Boughton & Horvath, 2006). Det i litteraturen studerade materialet hade dock en betydligt högre koncentration av brännbart material och lägre metallinnehåll jämfört med det här studerade magnetiska fines. Många av ämnena som kisel, aluminium, kalcium och järn som återfinns i SR skulle kunna vara tänkbara som ersättning för minerogena råmaterial som används i framställningen av cement (Boughton 2007). Boughton (2007) liksom Stena Metall (H. Lorentsson, personlig kommunikation 2014-03-05) har dock funnit att deras undersökta fraktioner inte hade den lämpliga sammansättningen och skulle därför inte vara lämpliga för detta ändamål. Närvaron av ämnen, som koppar, kalium och natrium, verkar störande vid cementtillverkningen är ett problem. Miljövinsterna hade varit bland annat minskad brytning av nya råmaterial, minskad deponering, minskade utsläpp av växthusgaser (Boughton & Horvath 2006).
Péra, Ambroise & Chabannet (2004) föreslår behandling av fragmenteringsresten (inklusive eliminering av det organiska materialet) för att möjliggöra användning i betong för vissa tillämpningar.

Återvinning och återanvändning av material från magnetisk fines

Som flera av exemplen ovan indikerar är det svårt att använda magnetisk fines utan vidare behandling. Materialåtervinning från fragmenteringsresten betraktas ofta som komplicerat och dyrt på grund av materialets komplexa sammansättning och har visat sig vara känsligt för den mängden energi som går åt i processen liksom att andelen återvunnet material kan vara relativt låg (Boughton & Horvath 2006). Men om EU-direktivet för ELV skall kunna uppfyllas måste man hitta nya metoder och processer för att öka återvinningen. Material och energiåtervinning är nödvändigt för att begränsa användningen av icke förnybara resurser och naturmaterial som olja, kol och metaller. Det är viktigt att man vid återvinningen inte orsakar större skada på miljön än vad deponering eller utvinning av nya material orsakar. All hantering av material som

deponering, återvinning eller råmaterialutvinning innebär påverkan på miljön genom utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet, utsläpp till luft, mark och vatten som kan leda till eutrofiering, försurning, påverkan på ozon eller andra human- eller ekotoxiska effekter.
För att kunna göra en bedömning av vilka återvinningsmetoder som kan vara lämpade med minst negativ påverkan på människor och miljö, kan man göra en jämförande LCA för olika tänkbara återvinningsmetoder.
Jämförande LCA studier har beskrivits i litteraturen på liknande material där man tittar på miljöpåverkansfaktorer som människors hälsa, ekosystem kvalitet och resursanvändning (Ciacci, Morselli, Passarini, Santini & Vassura, 2010) eller energianvändning, materialanvändning, vattenanvändning, landanvändning, global uppvärmning, human toxicitet, process-/behandlingskostnad (Vermeulen, Block, Van Caneghem, Dewulf, Sikdar, & Vandecasteele, 2012). Båda LCA analyserna visar att deponering är det sämsta alternativet och att avancerad materialåtervinning och energiåtervinning är den mest fördelaktiga (Jody, Daniels, Duranceau, Pomykala & Spangenberger, 2010; Gallon & Binder , 2006). Både Vermeulen et al. (2012) och Ciacci et al. (2010) kom vid sina LCA analyser fram till att en metod utvecklad av Argonne National laboratory var den mest fördelaktiga både ur ett miljöperspektiv och för att kunna uppnå EU-direktivet om ELV. Metoden har visat en återvinninsgrad på 90 % för både polymerer och metaller inklusive järn, dock med förbehållet att materialet är > 6 mm (Jody et al., 2010). En uppenbar begränsning för att kunna använda denna metod för det undersökta magnetiska fines materialet ligger i att minst 85 % av materialet i denna undersökning är < 6 mm.

En annan metod som finns beskriven är WESA-SLF (Sattler & Laage, 2000). Det är en mekanisk metod som kan sortera torrt material efter de olika materialens densitet och används för att sortera ut organiskt material, metaller och mineraler. Metoden kräver att materialen är separerade från varandra och att t ex isoleringen runt kopparkablar och liknande är åtskilda. Detta kan erhållas genom att finfördela materialet till < 7mm och genom att torka till en fukthalt lägre än 2 %. En prototyp med denna metod och en kapacitet på 4 ton/timme startades i Tyskland 1999.
En sortering, kompaktering och solidifieringsmetod finns också beskrevs av Kusaka och Iida (2000). Sorteringen görs med en lutande magnet separator (slanted roller separator) och tre olika viktfraktioner erhålls tung, medium och lätt. Det tunga materialet sorteras med magnet och eddy current separator (virvelströmsmagnet) och det resterande materialet skickas tillbaka till rollerseparatorn. Mediummaterialet sorteras i tre storleksfraktioner fin, medium, grov. Det fina materialet består i huvudsak av sand, glas och jord. Och de återstående medium och grovfraktionerna blandas med det tunga materialet och separeras med magnet och eddy current separator. Kvarvarande lätta material kompakteras och förgasas.

Separationstekniker för återvinning

Som framgår av ovanstående beskrivningar så finns det inte en enkel lösning för att återvinna magnetisk fines. Troligen är en kombination av flera olika

processteg och separationstekniker nödvändig, där flera redan idag används flitigt vid olika steg i metallåtervinning.
Separation av olika material bygger på de ingående materialens egenskaper som t ex:

- Fysikaliska egenskaper som storlek, densitet, form, ledningsförmåga
- Magnetiska egenskaper
- Kemiska egenskaper som löslighet, hydrofil/hydrofob,

I detta stycke ges exempel på ytterligare separationer eller processteg som i lämplig kombination kan behövas för att kunna återanvända de olika ingående materialen. Ett av de återkommande problemen vid hanteringen av magnetisk fines är närvaron av brännbart material och miljöskadliga ämnen. Det brännbara materialet som trots sin relativt låga andel ca 20 % tar upp en stor volym, får inte heller deponeras. Närvaron av det brännbara materialet försvårar också vidare separation och återvinning av magnetisk fines. De miljöskadliga ämnena kräver också att rening sker av rökgaser vid förbränning och av vatten i de fall processvatten använd.

Malning

För att få mindre partiklar eller homogenare material, te x för vidare återvinning eller som råmaterial för betong eller asfalt.

Extraktion/tvättning

Extraktion är en annan tänkbar behandlingsmetod av lösliga ämnen för att antingen utvinna önskade ämnen eller minska skadliga ämnen innan vidare återvinning. Kurose et al. (2006) beskriver hur man kan tvätta bort tungmetaller. Tvättning kan även användas för att minska t ex DOC, COD, lakbara metaller, klorider, sulfater, fluorider, kväveföreningar (Cossu & Lai, 2013). Halterna av klorid minskas genom extraktion med en kalciumhydroxidlösning (Tai, Liu & Wu, 2007). Minskning av kloridkoncentrationen kan ge minskad bildning av dioxiner och minskat slitage på en ugn vid förbränning för energiåtervinning. Det finns även mer innovativa processer beskrivna som inkluderar uppkoncentrering av metaller (Cu, Zn, Sn, Ag) i fines med hjälp av mikroorganismer (Lewis, Gaydardzhiev, Bastin, & Bareel, 2011).

Siktning

Siktning torrt eller vått för att sortera ut önskvärda eller icke önskvärda fraktioner. Resultaten i denna undersökning visar att det skulle kunna vara möjligt att minska mängden organiskt material genom att sortera ut de stora partikelfraktionerna eller att minska blyhalten genom att sortera ut de små fraktionerna.

Densitet

Flotation eller sjunkmetoden, densitetsseparering med olika bad med olika densitet separerar material med olika densitet, denna metod skulle kunna användas för att urskilja t ex en brännbar organisk fraktion med lågt askinnehåll och högt energiinnehåll (Boughton 2007) som sedan kan användas för pyrolys

(Santini, Passarini, Vassura, Serrano, Dufour, & Morselli, 2012), gasifikeras eller förbrännas med energiåtervinning(Srogi, 2008). Återstående icke brännbar metallfraktion har en högre renhet och är lättare att återvinna med avseende på metaller. I ett laboratorieförsök skulle man kunna testa att separera med avseende på densitet och karaktärisera de olika fraktionerna för att se huruvida man lyckas förädla materialet. Flotation visade sig enligt Santini et al.(2012) vara mer effektivt än siktning för att urskilja det organiska materialet.
Våtbord - vibrationsbord där man låter materialet blandat med vatten flöda över ett bord efterhand som man sorterar ut material med olika densitet skulle också kunna användas som ett steg för densitetsseparering och återvinningen av magnetisk fines.
Cykloner kan användas för att skilja från lätta och fluffiga material.

Hydrofilicitet

Flotation med luft (Froth-flotation) separerar hydrofila material från hydrofoba med hjälp av en luftström genom vatten. Olika materials affinitet till luft gör att man kan separera materialen. Även detta är en metod som skulle kunna användas igen för att sortera bort ytterligare organiskt material, problemen kan vara att det krävs torrt material och att en del av det organiska är för tungt för att sorteras bort.

Optisk sortering

Optisk sortering och handsortering skulle troligen inte fungera speciellt bra för dessa ganska stora mängder av finkornigt material.

Förbränning/ Fluid bed/ Pyrolys

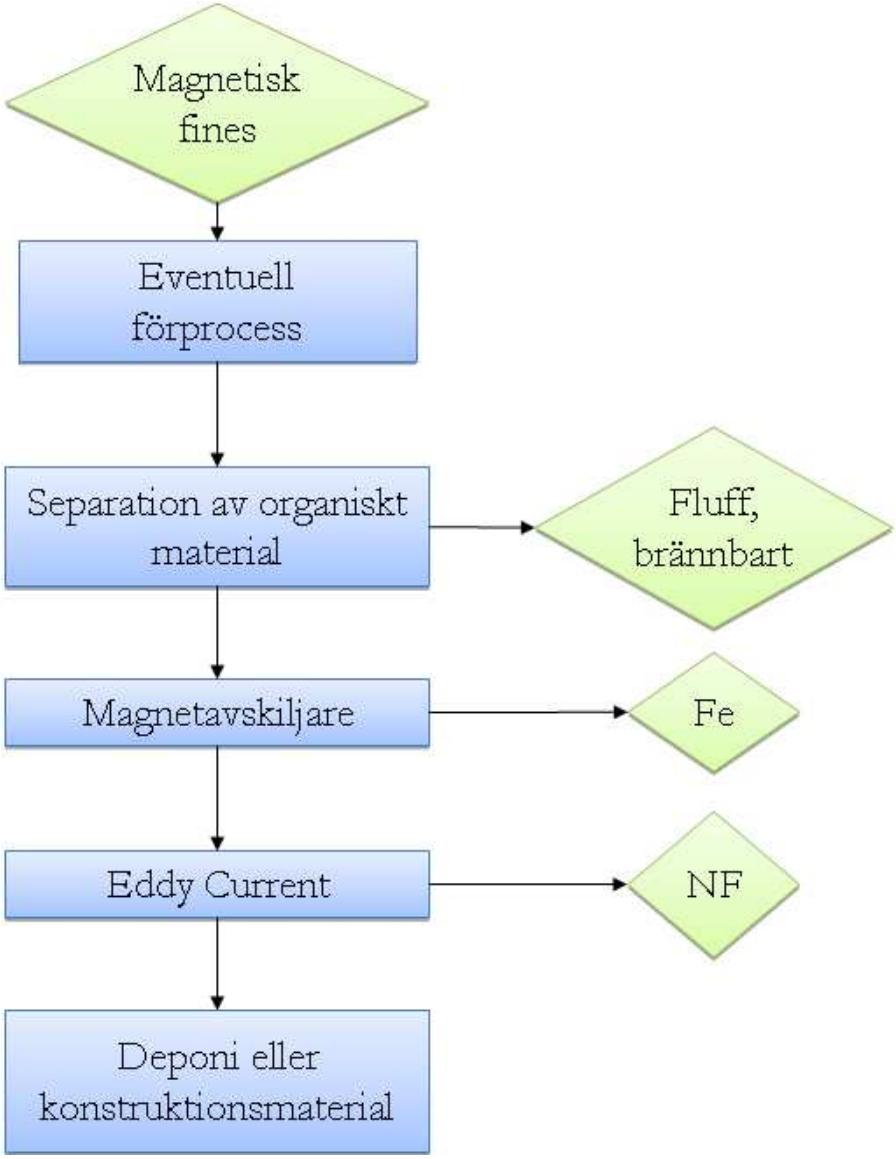
Förbränning eller pyrolys kan användas i närvaro av organiskt material. Antingen på obehandlad magnetisk fines (direkt eller med t ex fluid bed eller pyrolys) för att bli av med det organiska materialet och möjliggöra vidare återvinning av det icke brännbara materialet. Alternativt kan utsorterat organiskt material användas och då finns flera metoder beskrivna i litteraturen t ex:

- pyrolys (Roy & Chaala, 2001),
- bränsle och energiåtervinning (Boughton & Horvath 2006)
- hydrolys och framställning av eldningsolja som kräver mycket organiskt material och stora mängder elektricitet (Boughton & Horvath 2006)

Magnet/Eddy current(virvelströmsmagnet)

Järn kan sorteras ut med magnet och övriga metaller (NF) kan sorteras ut med en eddy current. För att detta skall fungera effektivt så är det nödvändigt att använda någon teknik för att bli av med det brännbara organiska materialet. Se exempel ovan.

Föreslagen återvinningsprocess



Figur 27. Föreslagen procedur för vidare återvinning av fines.

I figur 27 beskrivs schematiskt hur en vidare återvinning av magnetisk fines skulle kunna se ut. Denna modell är inte tänkt att utesluta någon av ovanstående beskrivna metoder som ANL-metoden eller WESA-SLF-metoden, utan snarare som en förenkling. Varje processteg behöver troligtvis testas och utvecklas speciellt för magnetisk fines för att hitta rätt kombination av separationsmetoder för en optimal återvinning.
En eventuell **förprocess** kan vara nödvändigt beroende på vilka vidare separationsmetoder man tänker sig. Den skulle kunna bestå av t ex torkning, malning eller siktning beroende på kraven i de kommande processtegen.
Separation av det brännbara organiska materialet skulle kunna ske på flera tänkbara sätt, beskrivna ovan, som förbränning, siktning, densitetsseparation eller hydrofilicitetsseprering.
En **magnetavskiljare** skulle kunna användas för att separera ut järn från materialet som är torrt och fritt från organiskt material.

En **eddy current** används för att separera ut övriga metaller. De separerade metallerna kan sedan återanvändas inom lämpliga användningsområden.
Kvar är en fraktion som till största del borde bestå av glas, sten, sand och jord som beroende på innehåll antingen kan användas som anläggningsmaterial, andra **konstruktionsmaterial eller deponering**.
Den föreslagna proceduren är förenklad och det är inte omöjligt att vissa processer behöver upprepas beroende på hur god separation man erhåller.

Felkällor

Flera av metodernas fel och brister diskuteras närmare i texten ovan. Alla analyser innebär osäkerhet i större eller mindre omfattning.
Provtagningen och provtagningstillfället kan som synes när man jämför proverna tagna dag 1 och dag 2 resultera i olika resultat. I detta fall så anses skrotet som fragmenterades dag 1 vara mer representativt än det som processades dag 2. För att få en ännu bättre uppfattning av hur egenskaper och halter varierar skulle man kunna göra fler provtagningar vid fler olika tillfällen. Även själva provtagningen och provdelningen kan introducera fel om man inte lyckas ta ut ett representativt prov.
För att se hur representativa de uttagna proverna är måste man överväga hur många analyser man skall göra detta är en avvägning mellan tid, resurser samt hur säkra data man behöver. Fler analyser ger säkrare data men tar också längre tid att mäta och analysera. För att förbättra de vidare analyserna framförallt av de större partiklarna där man i vissa provuttag faktiskt måste välja ut enskilda partiklar skulle t ex en kvarn kunna underlätta för att finfördela och homogenisera proverna. Flera av analyserna kräver relativt små mängder för analyserna och kan inte ge representativa resultat genom att analysera enskilda partiklar.
Även själva analyserna ger upphov till fel och variationer, där t ex siktningen komplicerades av det organiska materialet som höll kvar mycket av de små partiklarna. Detta skulle kunna ha undersökt genom att testa ännu fler sikttider eller genom att t ex bränna av det organiska materialet innan siktning, för att ytterligare fokusera på det icke brännbara materialet och göra siktningen enklare.
Valet av siktar skulle också kunna ha optimerats ytterligare, i de vidare analyserna var en del fraktioner så små att det var svårt att göra rimliga analyser, detta gällde främst för de större fraktionerna där man i vissa fall fick små mängder och få partiklar.
Resultaten från XRF-mätningarna visar också på begränsningar, där en riktig kalibrering och små partiklar visat sig vara nödvändiga för att erhålla tillförlitliga resultat. Även här skulle ytterligare undersökningar kunna genomföras för att tydligare visa på möjligheter och begränsningar för XRF som metod, t ex kan man testa att mala eller att lösa upp och indunsta sina prover. En annan åtgärd som vore bra är att försöka ta fram en anpassad kalibrering för att se hur bra data man kan få fram.
I jämförelsen av XRF och totalhaltsanalyserna så ansåg jag att det endast var relevant att undersöka de partiklar som var mindre än 2 mm då jag inte hade möjlighet att finfördela de större partiklarna. Detta tillsammans med att antalet

totalhaltsanalyser var begränsat resulterade i att den linjära regressionen endast kunde genomföras på fem eller tre punkter (se Bilaga 2). Idealt hade man velat ha fler punkter för denna analys för att säkerställa att enstaka felaktiga data inte ger felaktiga resultat, men analysen ger ändå en fingervisning hur gott det linjära sambandet kan vara mellan dessa metoder.

Källkritik

I flera av källorna är det otydligt hur de olika materialen har tagits fram, vilket råmaterial man använt och hur likt eller olikt det är magnetisk fines som undersökts här. Detta är i många fall helt förståeligt då materialet är komplext, men de använda separationsmetoderna hade gärna kunnat beskrivas lite mer detaljerat. Vidare så är beskrivningarna av hur man skall gå till väga för att ytterligare sortera sitt material ganska knapphändiga, huruvida detta hänger samman med eventuella patentansökningar, andra försök att skydda sina metoder eller andra osäkerheter är inte helt klart.

Slutsats

En återvinning med ett eller få processteg, med låg energiåtgång och få restprodukter hade varit det ideala alternativet. Utifrån resultaten av karaktäriseringen, litteratursammanställningen och utvärderingen i denna undersökning verkar en direkt återvinning utan ytterligare separation av materialet som en svårframkomlig väg.
I detta arbete föreslås några tänkbara alternativ med olika separationsprocesser som skulle resultera i en avancerad återvinning av de flesta ingående materialen. Under rubriken förslag till fortsatt arbete ges några exempel på hur man kan fortsätta.
Karaktäriseringen i detta arbete visar på olika tekniker som kan användas för att analysera innehållet i magnetisk fines före återvinningen men även under utvecklingen och test av olika separationstekniker och processer.

Förslag till fortsatt arbete

Förslag till fortsätt arbetet är att testa några av separationsteknikerna ovan där en närmare studie och utvärdering av metoderna beskrivna av ANL (Jody et al., 2010) som givit goda resultat i LCA utvärderingar och WESA-SLF (Sattler & Laage, 2000) borde ingå.

I första hand kan man fokusera på att minska innehållet av brännbart material för att möjliggöra en enklare återvinning av det återstående materialet.
Det finns två huvudalternativ för denna separation:

1. Separera ut det organiska materialet för återvinning
2. Bränna av materialet direkt i magnetisk fines utan föregående separation

För båda dessa alternativ finns flera olika metoder att testa, t ex kan man utnyttja det faktum att andelen brännbart är högre i de större partikelstorleksfraktionerna för att minska halten. Vid test av de olika föreslagna separationsteknikerna ovan bör man karaktärisera materialet efter varje försök för att se hur väl man har

lyckats, t ex genom ett askförsök. Ur miljösynpunkt är det mest fördelaktigt att använda en teknik som möjliggör återanvändning eller återvinning av det organiska materialet, t ex energiåtervinning. Men man måste väga samman olika påverkan så att t ex utsläpp och energiåtgång under processen inte överstiger den positiva effekten av möjligheten att återvinna materialet.
För det kvarvarande, mer lätthanterliga, icke brännbara materialet skulle en första test bestå i att separera det med en magnet och en eddy current, för att skilja ut järn och andra metaller och se hur väl denna separation fungerar.
Den sista resten med lägre metallhalter behöver testas för miljöpåverkande ämnen för att bedöma om den kan användas för konstruktionsändamål eller om den behöver deponeras.

I andra hand skulle man kunna försöka minska de miljöpåverkande ämnena som finns i magnetisk fines, t ex skulle blyhalterna kunna minskas genom att separera ut de finare partikelstorleksfraktionerna. Detta skulle man t ex kunna göra innan en smältning av materialet till truckmotvikter där blyhalterna kan riskera att förstöra kvaliteten på järnet. Halterna för flera andra farliga ämnen skulle säkert också kunna minskas genom vidare separation som t ex tvättning eller extraktion. Denna typ av borttagning av olika ämnen kan vara aktuell om man hittat en tillämpning där halterna för vissa ämnen överstiger de önskvärda.

Provberedning och flera av analysmetoderna skulle kunna vidareutvecklas för att generera mer information om magnetisk fines:

- Borttagning av brännbart material skulle underlätta analyserna
- Val av siktar och sikttid kunna optimeras ytterligare
- Införskaffandet av en kvarn och en kalibrering av XRF för magnetisk fines skulle kunna möjliggöra en tillförlitlig analys för fler metaller och på större del av provet
- XRPD mätning på endast den icke brännbara fraktionen med en annan röntgenkälla där järnet inte stör mätningen skulle kunna möjliggöra en analys av fler kristallina beståndsdelar

Referenser

Artamonov, V. V., Bykov, A. O., Bykov, P. O. & Artamonov, V. P. (2013).
Measurement of the tap density of metal powders.
Powder Metallurgy and Metal Ceramics, Vol. 52, Nos. 3-4, July, s. 237.
(Russian Original Vol. 52, Nos. 3-4, March-April, 2013)
DOI: 10.1007/s11106-013-9518-6

Boughton, B. (September 2007).
Evaluation of shredder residue as cement manufacturing feedstock.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 51, Issue 3, Pages 621–642.
http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2006.11.006

B. Boughton & A. Horvath (May 2006).
Environmental assessment of shredder residue management.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 47, Issue 1, Pages 1–25.

Ciacci, L., Morselli, L., Passarini, F., Santini, A. & Vassura, I. (November 2010).
A comparison among different automotive shredder residue treatment processes.
The International Journal of Life Cycle Assessment, Volume 15, Issue 9, pp 896-906.

Cossu, R. & Lai, T. (August 2013)
Washing treatment of automotive shredder residue (ASR).
Waste Management, Volume 33, Issue 8, Pages 1770-1775.
ISSN 0956-053X,
http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2013.04.007.
(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13001992)

Eurostat (Besökt: 2014-03-19).
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/key_waste_streams/end_of_life_vehicles_elvs

European Directive 2000/53/CE (Besökt: 2014-06-03).
”no later than 1 January 2015, for all end-of life vehicles, the reuse and recovery shall be increased to a minimum of 95 % by an average weight per vehicle and year. Within the same time limit, the re-use and recycling shall be increased to a minimum of 85 % by an average weight per vehicle and year.”
http://www.a-r-a.org/files/directive_200.pdf

Gallon, N. & Binder, M. (August 2006, Besökt: 2014-04-13).
Life cycle inventory (LCI) of Argonne’s Process for Recycling Shredder Residue
Sponsored by: Argonne National Laboratory, Vehicle Recycling Partnership and American Plastics Council
http://www.es.anl.gov/Energy_systems/CRADA_Team/publications/Final%20Report_ANL%20LCA%20report_09292006.pdf

Gonzalez-Fernandez, O., Hidalgo, M., Margui, E., Carvalho, M.L. & Queralt I. (May 2008).
Heavy metals' content of automotive shredder residues (ASR): Evaluation of environmental risk.
Environmental Pollution, Volume 153, Issue 2, Pages 476–482.
http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2007.08.002

Gonzalez-Fernandeza, O., Pessanhab, S., Queralta, I. & Carvalhob, M. L. (September 2009).
Analysis of lead content in automotive shredder residue (ASR).
Waste Management, Volume 29, Issue 9, Pages 2549–2552.
http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2009.05.003

Granata, G., Moscardini, E., Furlani, G., Pagnanelli, F. & Toro, L. (2011).
Automobile shredded residue valorization by hydrometallurgical metal recovery
Journal of Hazardous Materials, 185 (1), pp. 44–48.

Beckhoff, B., Kanngießer, B., Langhoff, N., Reiner (Red.). (2006).
Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis
Wedell; Springer-verlag Gmbh
ISBN:9783540286035; ISBN 10: 3540286039

Huang, Y., Bird, R. N. & Heidrich, O. (November 2007).
"A review of the use of recycled solid waste materials in asphalt pavements.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 52, Issue 1, Pages 58-73.
ISSN 0921-3449, http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2007.02.002.

Jenkins, R., Snyder, R. (2012).
Introduction to X-Ray Powder Diffractometry.
John Wiley & Sons, Inc.

Jody, B.J., Daniels, E.J., Duranceau, C.M., Pomykala Jr., J.A. & Spangenberger, J.S. (September 2010, Besökt 2014-04-07).
End-of-Life Vehicle Recycling: State of the Art of Resource Recovery from Shredder Residue.
Center for Transportation Research, Energy Systems Division, Argonne National Laboratory,
This report is available, at no cost, at http://www.osti.gov/bridge
http://www.es.anl.gov/energy_systems/CRADA_Team/publications/End%20of%20life%20vehicle%20recycling%20Technology%20review.pdf

Kusaka, K. & Iida, S. (October 2000).
Sorting, compaction and solidification technologies for automobile shredder residue (ASR).
JSAE Review, Volume 21, Issue 4, Pages 549–554.

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21 2983

Larsson, R. (2008).
Jords egenskaper.
Rapport SGI, Information 1.

Lewis, G., Gaydardzhiev, S., Bastin, D. & Bareel, P.-F. (September 2011).
Bio hydrometallurgical recovery of metals from Fine Shredder Residues.
Minerals Engineering, Volume 24, Issue 11, Pages 1166-1171.
ISSN 0892-6875, http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2011.03.025.

Morselli, L., Santini, A., Passarini, F. & Vassura, I. (November 2010).
Automotive shredder residue (ASR) characterization for a valuable management
Waste Management, Volume 30, Issue 11, Pages 2228–2234.

NFS 2004:10.
Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Naturvårdsverket (augusti 2007)
Miljömål och andra önskemål, En studie av synergier och konflikter..
RAPPORT 5747.
http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5747-2.pdf?pid=3352

Naturvårdsverket (september 2009).
Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning
RAPPORT 5976.
http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf

Naturvårdsverket (2013).
Obrovac, J. projektledare, Alvsilver, J., Zehaie, F., Nygren, E., Gunnesby, U., Christiansson, J., Ågren, S., Wrådhe H. & Strauss C.
Översyn av deponiskatten
Redovisning 2013-12-20 NV-00338-13

Naturvårdsverket (1999, Besökt 2014-05-09)
Sveriges miljömål.
http://www.miljomal.se/

NIST Recommended Practice Guide, Special Publication 960-1. (January 2001)
Particle Size Characterization
Jillavenkatesa, A., Dapkunas, S. J. & Lum, L.-S. H.
Materials Science and Engineering Laboratory,
http://www.ceramics.nist.gov/ftproot/PracticeGuides/960-1/SP960-1.pdf

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21 2984

Niton (2011, Besökt: 2014-03-15).
http://mk.quicknet.se/221300/upload/dokument/niton_xl3t_goldd__spec_sheet_2011jan26.pdf

Niton)2014, Besökt: 2014-03-15).
http://www.niton.com/en/portable-xrf-technology/xrf-glossary/general-xrf-glossary#ba5e8843-06e7-47f9-a720-6997a9771d0a)

Nourreddine, M. (January 2007).
Recycling of auto shredder residue.
Journal of Hazardous Materials,Volume 139, Issue 3, 31, Pages 481–490
http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2006.02.054

PD CEN/TR 15310-2:2006, (2006)
Characterization of waste. Sampling of waste materials Guidance on sampling techniques

Péra, J., Ambroise, J. & Chabannet M. (April 2004)
Valorization of automotive shredder residue in building materials.
Cement and Concrete Research, Volume 34, Issue 4, Pages 557–562.
http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconres.2003.09.004

Ragnsells (Besökt 2014-05-09)
Miljönyttan med återvinning
http://www.ragnsells.se/sv/Miljokunskap/Miljonyttan-med-atervinning/

Roy, C. & Chaala, A. (May 2001).
Vacuum pyrolysis of automobile shredder residues.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 32, Issue 1, Pages 1–27.
http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00088-4

Sakai, S., Yoshida, H., Hiratsuka, J., Vandecasteele, C., Kohlmeyer, R., Rotter, V. S., Passarini, F., Santini, A., Peeler, M., Li, J., Oh, G. J., Chi, N. K., Bastian, L., Moore, S., Kajiwara, N., Takigami, H., Itai, T., Takahashi, S., Tanabe, S., Tomoda, K., Hirakawa, T., Hirai , Y., Asari, M. & Yano J. (2014).
An international comparative study of end-of-life vehicle (ELV) recycling.
J Mater Cycles Waste Manag. 16:1–20.
DOI 10.1007/s10163-013-0173-2

Santini, A., Passarini, F., Vassura, I., Serrano, D. Dufour, J. & Morselli, L.)May 2012).
Auto shredder residue recycling: Mechanical separation and pyrolysis.
Waste Management, Volume 32, Issue 5, Pages 852-858.
ISSN 0956-053X, http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2011.10.030.

Sattler, H.-P. & Laage, B. (januari 2000, Besökt: 2014-04-07).
Automotive Shredder Residue (ASR) – From Waste to Products.
LSD Umwelt- und Recyclingtechnologie GmbH, Hanau and R-plus Recycling GmbH, Eppingen Germany,
http://www.environmental-expert.com/Files%5C1873%5Carticles%5C2101%5C2101.pdf

SGI, STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT (2007, Besökt: 2014-04-27).
Bendz, D., Svensson, P., Elert, M. & Jones, C.
Underlag till kriterier för återvinning av avfall i anläggningsändamål
http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/deponering/Bakgrundsrapporter/Bilaga_2_Underlag_till_kriterier_for_atervinning_av_avfall_i_anlaggningsandamal.pdf

Srogi K. (2008).
An overview of current processes for the thermochemical treatment of automobile shredder residue.
Clean Techn. Environ. Policy 10:235–244
DOI 10.1007/s10098-007-0103-x

SS-EN 14899:2005
Karaktärisering av avfall - Provtagning - Riktlinjer för upprättande och tillämpning av en provtagningsplan

Svenska turistföreningen (2013-09-11, Besökt 2014-05-09)
Uttalande: ”Storslagen fjällmiljö eller gruvboom”.
http://www.svenskaturistforeningen.se/sv/Om-STF/Press/Pressarkiv1/Uttalande-Storslagen-fjallmiljo-eller-gruvboom/

Tai, H.-S., Liu, C.-M. & Wu, Y.-J. (2 April 2007).
Dechlorination of auto shredder residues.
Journal of Hazardous Materials, Volume 142, Issues 1–2, Pages 305-307.
ISSN 0304-3894, http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2006.08.019.

Torpman O. (2013, Besökt 2014-05-09).
”Miljöetik –En introduktion”
http://cemusstudent.se/wp-content/uploads/2013/01/CEMUS-MILJ%C3%96ETIK-OLLE-TORPMAN.pdf

Toyota, Environmental & Social Report (2005, Besökt: 2014-04-13).
http://www.toyota-global.com/sustainability/report/sr/05/pdf/eco_04.pdf

Toyota, recycling of vehicles. (Besökt: 2014-04-13).
http://www.toyota-europe.com/images/Chapter_7.pdf

U. S. Environmental Protection Agency (Besökt 2014-04-06).
Wastes-Resource Conservation-Common Wastes & Materials.
http://www.epa.gov/epawaste/conserve/materials/auto.htm

Vermeulen, I., Block, C., Van Caneghem, J., Dewulf, W., Sikdar, S. K. & Vandecasteele, C. (December 2012).
Sustainability assessment of industrial waste treatment processes: The case of automotive shredder residue.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 69, Pages 17–28.

Volswagen (2007 05 09, Besökt: 2014-04-13).
Hackenberg, U. & Hildebrandt, D.
Volkswagen Aktiengesellschaft strategy for compliance with recycling and recovery rates.
http://sustainability-report2011.volkswagenag.com/fileadmin/download/72_recyclingsstrategie_en.pdf

Wardsauto (Besökt: 2014-03-19)
http://wardsauto.com/ar/world_vehicle_population_110815

Young, R.A. (1995).
The Rietveld Method.
International Union of Crystallography Monographs on Crystal, Oxford University Press.

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21

XRF-resultat från de två olika kalibreringarna alloy (i % av de mätta metallerna, aluminium borträknat) och soil (g/kg)

prov-siktfraktion	Fe-alloy %	Fe g/kg soil	Zn-alloy %	Zn g/kg soil	Pb-alloy %	Pb g/kg soil	Ti alloy %	Ti g/kg soil	Cu alloy %	Cu g/kg soil	Mn alloy %	Mn g/kg soil	Cr alloy %	Cr g/kg soil	Ni alloy %	Ni g/kg
Tunna 1 d>10 mm	78		12		2,1		5,3		1,2		1,11		0,46		0,17	
Tunna 1 7,1 mm <d< 10 mm	93		2		0,6		2,0		0,1		1,56		0,30		0,09	
Tunna 1 5 mm <d< 7,1 mm	76		13		3,0		3,6		2,7		1,03		0,47		0,18	
Tunna 1 3,35 mm <d< 5 mm	82		10		2,1		3,6		0,6		1,13		1,21		0,18	
Tunna 1 2 mm <d< 3,35 mm	57	266	9	20	0,9	2,4	6,7	5,1	17,9	2,4	0,86	3,0	6,60	6,42	1,04	0,06
Tunna 1 600µm <d< 2 mm	78	231	13	16	2,8	2,8	3,6	9,8	1,2	4,2	0,71	2,3	1,26	0,86	0,12	0,09
Tunna 1 250µm <d< 600 µm	73	225	12	23	1,5	2,7	9,4	10,7	2,0	2,2	1,01	2,5	0,47	0,78	0,17	0,17
Tunna 1 125µm <d< 250 µm	75	249	12	24	1,9	3,2	6,2	7,2	2,6	2,4	1,00	3,3	0,45	0,85	0,16	0,32
Tunna 1 63µm <d< 125 µm	80	246	11	23	2,2	4,2	4,1	5,1	0,9	1,7	1,06	3,1	0,46	0,81	0,21	0,20
Tunna 1 0 µm <d< 63µm	68	279	19	25	8,1	7,0	1,5	3,7	1,4	1,8	0,85	3,8	0,25	0,98	0,35	0,31
Tunna 1 osiktat	75	217	10	19	2,2	2,6	5,6	6,0	4,9	1,1	0,97	2,7	0,81	0,85	0,15	0,17
Tunna 2 2 mm <d< 3,35 mm		114		19		1,5		4,8		1,1		1,7		1,52		0,07
Tunna 2 600µm <d< 2 mm	77	196	10	24	1,6	1,5	3,6	11,7	6,4	1,5	0,78	2,5	0,34	0,54	0,13	0,10
Tunna 2 250µm <d< 600 µm	62	195	17	24	2,3	2,6	7,5	12,1	8,6	1,2	1,09	2,6	1,69	0,64	0,14	0,18
Tunna 2 125µm <d< 250 µm	74	239	14	25	1,8	3,1	7,6	8,4	0,9	2,2	1,13	3,2	0,43	0,93	0,15	0,23
Tunna 2 63µm <d< 125 µm	79	227	12	25	2,1	3,6	4,6	5,9	0,9	1,8	1,16	3,4	0,50	0,92	0,18	0,21
Tunna 2 0 µm <d< 63µm	79	257	12	27	2,9	5,6	3,0	4,2	0,9	1,9	1,33	4,2	0,45	0,96	0,19	0,33
Tunna 2 osiktat	81	240	10	18	1,4	2,0	5,1	10,9	0,6	2,0	1,09	2,9	0,84	1,07	0,14	0,14
Tunna 3 d>10 mm	65		28		0,6		4,9		0,9		0,60		0,13		0,23	
Tunna 3 3,35 mm <d< 5 mm	86		10		0,6		0,8		1,2		0,91		0,27		0,29	
Tunna 3 2 mm <d< 3,35 mm	76	265	12	15	1,6	1,3	1,2	2,6	7,9	2,5	1,04	5,0	0,25	2,09	0,25	0,37
Tunna 3 600µm <d< 2 mm	74	303	12	18	1,0	0,9	1,2	3,4	9,2	6,4	1,09	4,8	0,53	0,78	0,42	0,34
Tunna 3 250µm <d< 600 µm	83	314	10	13	0,9	1,3	2,6	4,8	1,7	6,2	1,19	5,1	0,83	1,54	0,50	0,26
Tunna 3 125µm <d< 250 µm	75	305	17	19	1,6	1,3	1,4	4,1	3,4	3,1	1,15	5,0	0,28	1,15	0,80	0,35
Tunna 3 63µm <d< 125 µm	75	322	18	21	1,9	1,5	1,2	4,2	2,2	2,3	1,37	6,0	0,27	1,18	0,51	0,47
Tunna 3 0 µm <d< 63µm	76	375	17	22	2,4	2,3	0,9	3,3	2,0	2,6	1,49	8,3	0,25	1,34	0,56	0,57
Tunna 3 osiktat	74	291	13	15	1,0	1,0	5,8	3,0	3,4	8,4	1,35	5,8	0,52	1,11	0,43	0,52
Tunna 4 d>10 mm	89		8		0,2		2,0		0,4		0,42		0,09		0,12	

Tunna 4 7,1 mm <d< 10 mm	87		12		0,2		0,3		0,5		0,38		0,05		0,07	
Tunna 4 5 mm <d< 7,1 mm	83		9		0,4		1,0		3,0		0,63		0,11		2,92	
Tunna 4 3,35 mm <d< 5 mm	81		13		0,6		1,4		2,2		1,04		0,25		0,26	
Tunna 4 2 mm <d< 3,35 mm	84	291	6	19	0,6	1,2	1,4	2,2	0,6	5,4	0,93	4,6	5,41	0,72	0,84	0,24
Tunna 4 600µm <d< 2 mm	81	295	10	17	0,9	0,9	1,2	2,9	4,3	2,4	1,04	5,9	0,41	2,26	0,61	0,29
Tunna 4 250µm <d< 600 µm	73	282	17	16	1,0	0,8	2,0	4,6	5,7	3,4	1,20	4,7	0,24	1,02	0,34	0,24
Tunna 4 125µm <d< 250 µm	75	318	18	20	1,2	1,0	1,3	4,9	2,8	3,6	1,17	5,8	0,27	1,01	0,45	0,56
Tunna 4 63µm <d< 125 µm	74	338	19	20	1,7	1,3	1,3	3,7	1,9	2,4	1,26	6,2	0,25	1,05	0,43	0,35
Tunna 4 0 µm <d< 63µm	75	371	18	23	1,9	1,7	1,0	2,9	1,8	2,5	1,35	7,5	0,27	1,17	0,59	0,50
Tunna 4 osiktat	72	277	14	18	1,0	1,1	1,3	4,1	9,9	3,9	0,98	5,7	0,32	1,02	0,37	0,42

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21

Jämförelse av de båda kalibreringarna med totalhaltsanalys från SP för siktade prover mindre än 2 mm och osiktat prov.

Analys	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy
Storleks-fraktion	osiktat prov	osiktat prov	osiktat prov	0,6-2 mm	0,6-2 mm	0,6-2 mm	0,25-0,6 mm	0,25-0,6 mm	0,25-0,6 mm	0,125-0,25 mm	0,125-0,25 mm	0,125-0,25 mm	0,063-0,125 mm	0,063-0,125 mm	0,063-0,125 mm	< 0,063 mm	< 0,063 mm	< 0,063 mm
vikt%																		
Al	3,6	n.a.	-	3,2	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	4	-	-
Si	10,2	-	-	11,3	-	-	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	13,6	-	-
Fe	33,5	24	81	28,1	19,6	77		19,5	62	20	23,9	74		22,7	79	19	25,7	79
Ti	0,61	1,09	5,1	0,66	1,17	3,6		1,21	7,5	0,77	0,84	7,6		0,59	4,6	0,54	0,42	3,9
Mn	0,29	0,29	1,09	0,3	0,25	0,78		0,26	1,09	0,25	0,32	1,13		0,34	1,16	0,29	0,42	1,33
Mg	0,85	-	-	0,87	-	-	-	-	-	1,11	-	-	-	-	-	1,3	-	-
Ca	2,8	2,4	-	3,1	2,1	-	-	2,4	-	3,2	2,4			2,7		4,1	3	
Ba	0,45	0,21	-	0,44	0,13	-		0,13		0,25	0,1			0,08		0,24	0,14	
Na	1,7	-		2						2						1,8		
K	0,71	0,42		0,8	0,33			0,37		0,98	0,47			0,5		1,1	0,55	
P	0,08	-		0,09						0,11						0,15		
Cu	1,5	0,2	0,6	0,88	0,15	6,4	0,85	0,12	8,6	0,46	0,22	0,9	0,21	0,18	0,9	0,2	0,19	0,9
Zn	1,3	1,8	10	1,3	2,4	10	2	2,4	17	2	2,5	14	1,9	2,5	12	2,4	2,7	12
mg/kg																		
V	110	128	6040	160	120	4350	93	142	5720	82	122	5030	93	114	2770	130	133	3180
Cr	2400	1072	8310	3400	537	3370	2500	636	16620	900	932	4290	620	921	5010	640	956	4440
Co	49	n.d.	n.d.	310	n.d.	n.d.	54	n.d.	n.d.	66	n.d.	n.d.	59	n.d.	n.d.	61	n.d.	n.d.
Ni	620	144	1400	830	104	1300	590	178	1400	590	234	1500	500	214	1800	500	331	1900
Pb	2300	1966	14000	2700	1498	16000	3400	2591	23000	4000	3052	18000	5300	3591	21000	7300	5588	29000
Cd	10	n.d.		6	n.d.		12	n.d.		19	n.d.		19	n.d.		25	n.d.	
Mo	99	37	170	140	36	280	110	55	400	86	56	280	87	71	300	95	72	320
As	25			30			38			21			29			34		
Tl	<20			<20			<20			<20			<20					
Sb	140	n.d.	n.d.	95	n.d.	n.d.	91	n.d.	n.d.	76	n.d.	n.d.	80	n.d.	250	85	24	730
Sn	230	n.d.	n.d.	99	n.d.	n.d.	290	34	1420	100	76	650	120	105	1040	150	186	1350
Se	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.
Hg	1,2	n.d.		0,8	23			19		2,4	n.d.			21		5,2	n.d.	

n.d.(not detected) resultatet är lägre än felmarginalen
n.a. (not analysed) halten är ej analyserat eller ingår ej i kalibreringsmodellen

Bilaga 3

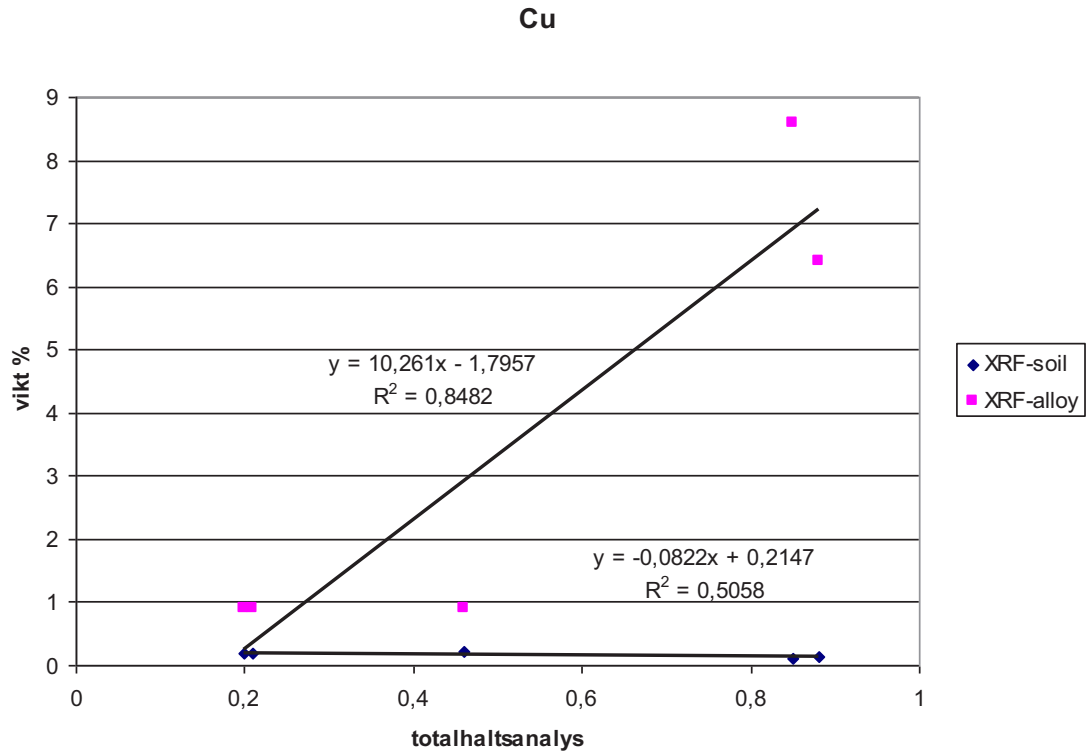
Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna inklusive osiktat prov.

Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation kx+l och korrelationskoefficienten, R^2, presenteras i tabellform alla analyserade fraktioner inkluderade, inklusive osiktat prov.

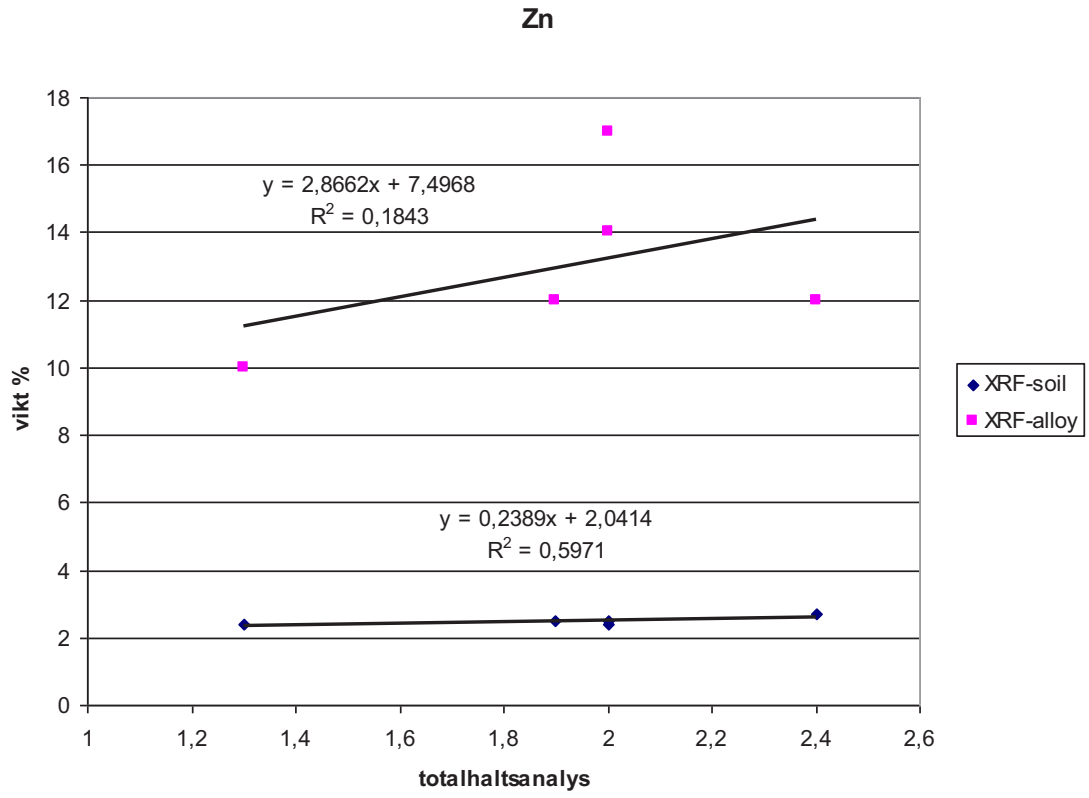
	XRF-alloy			XRF-soil		
	k	l	R2	k	l	R2
Fe	0,26	71,31	0,35	-0,16	27,34	0,18
Ti	14,80	-4,50	0,62	1,43	-0,05	0,17
Mn	-3,34	2,03	0,11	-0,47	0,45	0,02
Ca				0,57	0,58	0,73
Ba				0,25	0,06	0,40
K				0,42	0,06	0,65
Cu	1,71	1,88	0,06	-0,01	0,18	0,02
Zn	3,53	6,08	0,33	0,54	1,40	0,59
V	-9,45	5567,50	0,04	-0,03	129,64	0,01
Cr	1,37	4627,10	0,10	-0,12	1043,50	0,43
Ni	-1,62	2527,40	0,65	-0,52	512,98	0,62
Pb	2,56	9497,90	0,77	0,76	-125,80	0,96
Mo	0,32	258,86	0,01	-0,51	106,88	0,43
Sn	3,09	605,81	0,57	-0,37	161,51	0,25

Bilaga 4

Korrelation för koppar och zink exclusive osiktat prov



Korrelation mellan kopparmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.



Korrelation mellan zinkmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.

Bilaga 5

Jämförelse av totalhaltsanalysvärdena för magnetisk fines med värden för olika typer av jord

Bakgrundshalter i morän/leror (SGU) och jordbruksmark (SLU) (mg/kg TS). SGI 2007

Metaller	bakgrund moränmark/leror			bakgrund jordbruksmark			Magnetisk fines/tunna 2
	p50	p70	p90	p50	p70	p90	
Arsenik	3,7 /3,8	6,8 / 5,4	15 / 8,3	3,2	4,9	6,8	25
Kadmium	0,08 / 0,06	0,11 / 0,10	0,23 / 0,17	0,2	0,27	0,37	10
Krom tot	12 / 22,9	17 / 30,2	30 / 44	17	28	41	2400
Koppar	12 / 14,9	17 / 19,3	25 / 28	11,4	18,7	28,7	15000
Kvicksilver	-	-	-	0,036	0,047	0,063	1,2
Bly	7 / 11,2	11 / 14,8	20 / 22	16	21	26	2300
Nickel	8,5 / 16	13 / 20	25 / 30	-	-	-	620
Zink	32 / 62	44 / 75	70 / 103	54	77	99	13000

Totalhaltskriterier för skydd av hälsa och markmiljö(SGI 2007) jämfört med halterna i magnetisk fines.

Ämne	Kat1, Haltgräns (mg/kg TS)	Kat 2, Haltgräns (mg/kg TS)	Magnetisk fines
Arsenik	10	10	25
Bly	60	200	2300
Kadmium	0,7	1,5	10
Koppar	40	80	15000
Krom tot	40	80	2400
Kvicksilver	0,3	1,8	1,2
Nickel	35	70	620
Zink	120	250	13000

Kategori 1: Allmän användning
Kategori 2: Användning ovan tätskikt på deponier

Generella riktvärden för förorenad mark (mg/kg TS) (Naturvårdsverket 2009) jämfört med halterna i magnetisk fines.

Ämne	KM	MKM	Magnetisk fines/ Tunna 2
Antimon	12	30	140
Arsenik	10	25	25
Barium	200	300	0,45
Bly	50	400	2300
Kadmium	0,5	15	10
Kobolt	15	35	49
Koppar	80	200	15000
Krom totalt	80	150	2400
Krom (VI)	2	10	
Kvicksilver	0,25	2,5	1,2
Molybden	40	100	99
Nickel	40	120	620
Vanadin	100	200	110
Zink	250	500	13000

KM=känslig markanvändning
MKM=mindre känslig markanvändning

Bilaga 6

Kriterier för deponier för icke-farligt avfall

Avfall inte klassificeras som farligt avfall får läggas på en deponi för icke-farligt avfall(2001:1063). TOC får inte överskrida 5 % för icke farligt avfall, denna halt överskrids enligt analyserna i denna undersökning (se figur 16).

Avfall som läggs på en deponi eller i en deponicell för icke-farligt avfall som tar emot stabilt, och icke-reaktivt farligt avfall får inte överskrida gränsvärdena i tabellen vid utlakning enligt NFS 2004:10. Jämförelse med data från Stenas magnetiska fines visar att materialet uppfyller kraven för icke farligt avfall (Intern rapport Stena 2007, personlig kommunikation H. Lorentsson 2014-01-27).

Beståndsdel	Co(L/S = 0,1 l/kg) mg/l			L/S = 10 l/kg		
	Gränsvärde /mg/l	Fines+4% bentonit, Stena 2007	Fines, Stena 2002	Gränsvärde/ mg/kg torrsubstans	Fines+4% bentonit, Stena 2007	Fines, Stena 2002
Arsenik	0,3	0,0036	0,007	2	<0,02	0,022
Barium	20	0,0272		100	8	
Kadmium	0,3	0,00218	0,001	1	0,0007	0,005
Krom total	2,5	0,00237	0,021	10	<0,006	0,03
Koppar	30	0,0287	0,31	50	0,75	0,618
Kvicksilver	0,03	0,000166	0,004	0,2	<0,0003	0,038
Molybden	3,5	0,156		10	0,52	
Nickel	3	0,16	0,024	10	0,3	0,135
Bly	3	0,00114	0,016	10	<0,003	0,054
Antimon	0,15	0,00785	0,016	0,7	0,009	0,085
Selen	0,2	0,000378		0,5	0,0012	
Zink	15	1,55	0,197	50	0,43	0,466
Klorid	8500	750	264*	15 000	400	
Fluorid	40	0,88		150	16	
Sulfat	7000	4300	687*	20 000	3800	
DOC	250	280	724	800	390	

För avfall som genereras regelbundet ska avfallets utlakningsegenskaper i den grundläggande karakteriseringen bedömas mot gränsvärden för koncentrationen C_o vid L/S 0,1 och för den ackumulerade utlakade mängden vid L/S 10, med undantag för fenolindex där enbart ackumulerad utlakad mängd vid L/S 10 utgör gränsvärde

L/S: förhållandet mellan vätska och fast material

1. Uppsats Fines, 2021-12-16 14:31 diarienr: 5000-K1458129-21 2994

Karin Assarsson
Miljö, kemi och kvalitet

HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Loberg, Anneli

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Miljö- och Hälsoskyddsinspektör hos Dalslands Miljö- och Energikontor (DMEK)
och hörs rörande provtagning som gjorts relevant till ärendet.

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-01-12	08:02	08:45

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Annelie Loberg är Miljö- och Hälsoskyddsinspektör hos Dalslands Miljö- och Energikontor (DMEK) och hörs rörande provtagning som gjorts relevant till ärendet.
Förhörsledaren (FL) ber Annelie att beskriva hur den provtagning som DMEK gjort gick till. Annelie säger att hon tidigare har arbetat som konsult inom förorenade områden och har erfarenhet av provtagning av denna typ. Annelie säger att man på två platser satte upp områden som var ungefär 10 gånger 15 meter stora. Ur dessa togs 25 delprov som sattes ihop till ett samlingsprov som skickades på analys. Annelie berättar att hon har sammanställt resultaten i tabeller, (se bilaga 1 och 2), där hon även har ställt upp de egna analysresultat som verksamhetsutövaren har inkommit med. Ena området var i en slänt som skulle vara färdigställd samt det andra som var i något som kallades tipplats. Annelie säger att man tog proverna med spadar och tog proverna ytligt och att det eventuellt kan finnas en idé att ta djupare prover längre ned, till ca. 2 meters djup.
Annelie förklarar utifrån tabell 1, (*se bilaga 1*), att man där gjorde analyser på den totala halten av olika parametrar i de prover som man tog. Denna typ av analys har man endast fått en av från verksamhetsutövaren som gjordes i mitten av april förra året. Annelie säger att detta skall göras regelbundet i takt med mängden massor som tas in och i samband med de laktester som verksamhetsutövaren har gjort och skickat in. I massorna som tas in var villkoret att de inte får överskrida de halter som gäller känslig markanvändning (KM). Tittar man i resultaten ser man att flera av parametrarna gör det, vissa ligger t.om. över de värden för farligt avfall (FA). Annelie säger att verksamhetsutövaren borde redan ha reagerat när de fick resultaten från den undersökning som de gjorde i mitten av april. Annelie säger också att

det är anmärkningsvärt att det ligger delar av elektronik i massorna i form av kretskort och sladdar, dessa ska absolut inte vara där. Annelie poängterar att verksamhetsutövaren också inte har analyserat alla parametrar som det borde ha gjorts, så som PCB och PAH. Det har DMEK gjort i de prover som de tagit.
Annelie går vidare och talar utifrån tabell 2, (*se bilaga 2*). Där säger hon att massorna som läggs på inte ska laka ur med värden som överstiger mindre än ringa risk (MRR). Här säger hon att verksamhetsutövaren har gjort analyser vid flera tillfällen, dock har inte gjort analyser på totalhalterna i samband som man gjorde laktesterna. Annelie säger att en slutsats som man kan se är att värdena blir sämre över tid som man analyserat. Det är också intressant att se att verksamhetsutövaren verkar ha testat olika sammansättningar av det som lagts på. Annelie lägger till att i tabellen där värdena har en ljusgrön färg innebär det att de överstiger både inert och MRR.
FL frågar sedan om en uppgift i kommunens handlingar där det står att resultaten av verksamhetsutövarens provtagning har kommit in sent. Annelie säger att verksamhetsutövaren har sagt att de skickat dessa till fel mail, men påtalar att det är vad han säger.
FL frågar därefter om det är rimligt att fylla ut en gammal täkt på detta sättet som gjorts. Annelie säger att det kan finnas en rimlighet i det då det var väldigt branta slänter och är ett naturområde som kan besökas av allmänheten. Då ska man dock fylla igen med rena massor som inte lakar. Så har det inte varit i detta fall. FL frågar sedan om Annelie vet vad det som benämns som fines kommer ifrån. Hon svarar att hon inte riktigt vet, men enligt verksamhetsutövaren ska de komma från Stena Recycling. Hon säger dock att det är lite oklart om det kan betecknas som fines eftersom det är väldigt grovt fragmentiserat, alltså att det går att se väldigt stora bitar av avfall.
Därefter frågar FL om hur DMEK ligger i sin handläggning av ärendet. Annelie säger att man har lagt ett förbud på att ta emot mer massor till området. Detta beslut är dock överklagat, men gäller fram tills beslut rörande överklagandet kommer. Annelie säger att det var ett tag sedan som man var på plats och inspekterade det och DMEK borde kanske åka ut igen. På plats ska det vara ungefär 40 000 ton massor, och verksamhetsutövaren har i sin anmälan planerat att det ska vara 80 000 ton.
Annelie lägger till att hon håller på att skriva på en sammanfattning av analyserna samt en beskrivande provtagningsmetodik som hon kommer inkomma med sen.

Förhör uppläst och godkänt.

Tabell 1 Sammanställning av analysresultat, Totalhalt

Ärende: Skalåsen 1:2

Provtyp: Övrigt fast material

Provnr /riktvärden	Enhet	KM [mg/kg TS][1]	MKM [mg/kg TS][1]	FA [mg/kg TS][2]	Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]	MRR[mg/kg TS][3]	Fines blå hink	Område 1 Slänt	Område 2 Tipp plats
Journalnummer/Rapportnr	-						177-2021-04231404	21521804	21521806
Provtagningsdatum	*åååå-mm-dd*						2021-04-22	2021-11-10	2021-11-10
Provtagn nivå	*m. u.my.*								
Jordart	-						övrigt fast material	övrigt fast material-avfall	övrigt fast material-avfall
Fyllnadsmassor	*X*						-	-	-
VOC (ppm)	*ppm*						-	-	-
Obs. vattenyta i fält	*m. u.my.*								
Torrsubstans (TS)	*%*	-	-	-	-	-	79,5	97,4	86,1
TOC	*% av TS*	-	-	-	-	-	-	14	13
Glödförlust	*% av TS*	-	-	-	-	-	-		
METALLER									
Antimon Sb	*mg/kg TS*	-	-	-	-	-	-	77	54
Arsenik As	*mg/kg TS*	10	25	1000	-	10	0,3	24	20
Barium Ba	*mg/kg TS*	200	300	50000	-		1100	1900	1600
Bly Pb	*mg/kg TS*	50	400	2500	-	20	870	2400	920
Kadmium Cd	*mg/kg TS*	0,8	12	1000	-	0,2	5	17	15
Kobolt Co	*mg/kg TS*	15	35	1000	-		18	-	-
Koppar Cu	*mg/kg TS*	80	200	2500	-	40	580	8000	20000
Krom Cr	*mg/kg TS*	80	150	10000	-	40	290	430	2100
Kvicksilver Hg	*mg/kg TS*	0,25	2,5	50	-	0,1	0,37	0,98	0,91
Molybden Mo	*mg/kg TS*	40	100	-	-	-	-	59	61
Nickel Ni	*mg/kg TS*	40	120	1000	-	35	180	580	800
Vanadin V	*mg/kg TS*	100	200	10000	-	-	28	-	-
Zink Zn	*mg/kg TS*	250	500	2500	-	120	7500	23000	20000
PCB	*mg/kg TS*								
PCB, summa 7	*mg/kg TS*	0,008	0,2	10	1	-	-	1,1	0,69
PAH	*mg/kg TS*								
PAH-L	*mg/kg TS*	3	15	1000	-	0,6	-	0,39	0,51
PAH-M	*mg/kg TS*	3,5	20	1000	-	2	-	3,6	3,4
PAH-H	*mg/kg TS*	1	10	50	-	0,5	-	3,9	3
PAH, summa cancerogena	*mg/kg TS*	-	-	-	10	-	-	3,4	2,6
PAH, summa övriga	*mg/kg TS*	-	-	-	40	-	-	4,5	4,3
Alifater och aromater									
Bensen	*mg/kg TS*	0,012	0,04	-	-	-	-	0,015	0,015
Tolulen	*mg/kg TS*	10	40	-	-	-	-	0,17	0,24
Etylbensen	*mg/kg TS*	10	50	-	-	-	-	0,14	<0,1
Xylener	*mg/kg TS*	10	50	-	-	-	-	0,5	0,33
BTEX, summa	*mg/kg TS*	-	-	1000	6	-	-	0,825	0,33
Oljeindex, C10-C12 (endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500	-	-	-	-	5,6	<2
Oljeindex, C12-C16(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500	-	-	-	-	84	<4
Oljeindex, C16-C35(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	1000	-	-	-	-	2600	100
Oljeindex, C35-C40(endast alifater)	*mg/kg TS*	-	-	-	-	-	-	360	<4
Oljeindex, summa C10-C40 (endast alifater)	*mg/kg TS*	-	-	-	500	-	-	3100	100
Provnr /riktvärden		**KM [mg/kg TS][1]**	**MKM [mg/kg TS][1]**	**FA [mg/kg TS][2]**	**Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]**	**MRR[mg/kg TS][3]**			

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

Observera att när halterna överstiger KM, MKM eller FA (gul-, orange-, respektive rödmarkerat)
och där MRR nivåer finns att tillgå är halterna alltid högre än MRR, (Mindre än Ringa
annars skulle det vara grönmarkerat, alternativt ofärgat

[1] Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (NVV 5976)

Känslig Markanvändning >KM

Mindre Känslig Markanvändning >MKM

[2] Jämförelser med gränsvärden för avfall, Avfall Sverige 2007 och med uppdatering Avfall sverige 2019, rapport 2019:1
OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa parametrar eftersom halterna kan behövas sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019:1

Farligt avfall >FA

[4]samt jämfört med gränsvärden fär inert material enligt NFS 2004:10

Totalhalt inert avfall >IA

[3] Jämförelser med nivåer för mindre än ringa risk, (NVV Handbok 2010:1)

Mindre än Ringa Risk >MRR

Tabell 2 Sammanställning av analysresultat, Lakvatten

Ärende: Skalåsen 1:2
Provtyp: Skaktest L/S 10

Gränsvärden	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall	MRR																		
Analyser på lakvatten	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)																		
Provmärkning					Blå 20% jord 80% fines	Blå bara jord	vit 40% jord 60% fines	Röd 60 %jord 40 fines	Kolonntest Blå hink	Skakprov vit hink	JORDHÖG 2	JORDHÖG 1	Prov	Fines Rosa hink	1 hög 1	2 Hög 2	5 rakt fram andra hög	3	1.2/9	2.25/8	3. 18/8	Område 1, Slänt	Område 2, Tipp Plats
Provtagningsplats					Råsjö	Råsjö	Råsjö	Råsjö									Frigården blå hink					Skalåsen 1:2	Skalåsen 1:2
Matris					övrigt fast material	övrigt fast material	övrigt fast material	övrigt fast material	jord	jord	jord	jord	jord	övrigt fast material	jord	jord	Jord	jord	jord	jord	jord	jord, avfall	jord, avfall
Provet ankom					2020-07-07	2020-0707	2020-07-07	2020-07-07	2021-02-19	2021-02-19	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-08	2021-04-22	2021-06-02	2021-06-02	2021-07-16	2021-08-10	2021-09-02	2021-09-02	2021-09-02	2021-11-10	2021-11-10
Provberedning					krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning siktat	krossning siktat
Metodreferens för lakning					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
pH					8,2	8,6	8,1	8,2	8,4	8,3	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,3	8,3	9,6	8	8,1	8	8	7,8
Temperatur °C					21,2	21,3	21,2	21	22,1	21,9	21,6	21,8	20,2	20,8	22,2	22,1	20,7	20,2	20,8	21,5	20,5	20	20
Konduktivitet mS/m					100	35	80	78	22	22	30	44	33	66	52	60	100	420	140	110	190	58,4	72,6
Antimon, Sb	0,06	0,7	5	-	0,074	0,028	<0,1	0,051	0,032	0,03	0,055	0,068	0,059	0,033	0,063	0,067	0,056	1,1	0,042	0,094	0,038	0,052	0,051
Arsenik As	0,5	2	25	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	0,018	0,015
Barium Ba	20	100	300	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	1	2,6
Bly Pb	0,5	10	50	0,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,018	0,011
Kadmium Cd	0,04	1	5	0,02	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,0047	<0,004	<0,004	0,0055	<0,004	0,0025	0,0048
Koppar Cu	2	50	100	0,8	0,31	0,42	0,48	0,55	0,25	0,23	0,32	0,33	0,78	0,64	0,57	0,43	0,68	<0,2	0,42	1,4	<0,20	1,2	0,56
Krom Cr	0,5	10	70	1	<0,05	0,63	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	0,065	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,2	<0,05	<0,05	<0,05	0,013	0,014
Kvicksilver Hg	0,01	0,2	2	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybden Mo	0,5	10	30	-	0,47	0,13	0,62	0,38	0,066	0,061	0,17	0,24	0,25	0,41	0,55	0,37	0,88	1,1	0,29	0,8	0,082	0,69	0,53
Nickel Ni	0,4	10	40	0,4	0,26	<0,010	0,12	0,11	<0,04	<0,04	0,041	0,052	0,16	0,092	0,075	0,095	0,15	<0,04	<0,04	0,31	<0,04	0,17	0,15
Selen Se	0,1	0,5	7	-	<0,010	<0,010	<0,050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,029	<0,010	<0,010	<0,010	<0,02	<0,02
Zink Zn	4	50	200	4	3,4	<0,4	1,3	1,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,56	0,59	0,67	1,4	0,82	<0,4	<0,4	1,9	<0,4	1,1	3,3
Klorid	800	15000	25000	130	-	-	-	-	<10	<10	<10	140	35	290	260	260	260	3800	280	360	15	151	171
Fluorid	10	150	500	-	-	-	-	-	2,3	2,3	2,4	5,7	1,6	8	6,7	9,8	6,2	2,2	2,4	5,4	1,2	4,3	2,9
Sulfat	1000	20000	50000	200	-	-	-	-	77	96	330	330	330	1500	730	1600	3000	13000	7300	3500	12000	3820	4190
Fenolindex	1			-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	0,13	0,21	1,7	0,26	0,42	1,8	0,24	<0,25	<0,25	1,9	<0,25	0,055	0,032
DOC	500	800	1000	-	-	-	-	-	190	170	290	280	320	170	360	400	150	36	210	700	130	288	182
Ts för lösta ämnen	4000	60000	100000	-	8600	2800	6800	6700	1200	2600	3600	3700	2500	6400	4300	4600	7800	31000	12000	4700	17000	-	-

Gränsvärden avseende laktester enligt NFS 2004:10

>Inert avfall
>Icke-farligt avfall
>Farligt avfall

Nivå för mindre än ringa risk, NVV Handbok 2010:, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten

>MRR

Över både nivån för MRR och gränsvärde för Inert avfall

L/S 10 är urlakning av ämnen från använt återvinningsmaterial under en längre tid

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

2. Tabell 2, 2022-01-12 08:02 diarienr: 5000-K1458129-21 2998

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Inggårde, Helene

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Uppföljande förhör med miljöinspektör angående involverade företag i ärende

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2022-03-03

Förhör påbörjat
09:00

Förhör avslutat

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Förhörsledaren (FL) frågar Helene om vad DMEK vet om Dalbo Kvartsits verksamhet och om den är aktiv. Helene svarar att de har mycket kvar att bryta. De har tagit över ett gammalt tillstånd från Råsjö Kross AB där Helene tror att de har 4 miljoner ton berg kvar att ta ut. Helene säger att hon kan leta upp det tillståndet och skicka in till Polisen, (*se bilaga 1*). FL frågar sedan om hur försäljningen av det som bryts av Dalbo Kvartsit går. Hon svarar då att hon tror att det går rätt bra att sälja huvudvaran, det kan naturligtvis fluktuera över året men att det överlag går bra. Helene säger att de även får en dödfraktion som man i princip får ge bort. Dock går huvudvaran bra. FL frågar därefter om Dalbo Kvartsit AB har något med det aktuella ärendet. Helene svarar att så vitt de förstår så är Karsten Lökke den som är verksamhetsutövare, men det kan vara så att Karsten står som anställd hos Dalbo Kvartsit. Men det är ju på ett område som Dalbo Kvartsit har tillstånd på som man lagt upp massorna säger Helene. FL frågar då om DMEK vet varför det är Karsten som är verksamhetsutövare. Helene säger att hon inte riktigt vet vad baktanken kan vara, Karsten har i ansökan angett att det är ett populärt strövområde där det innebär en risk som borde åtgärdas.
FL frågar sedan vad DMEK har för kännedom om Stephan Schrevelius. Helene säger att de inte vet någonting egentligen då han är verksams i Vänersborg och Vargön. FL frågar om vad det innebär att Stephan är angiven som "miljökonsult". Helene säger att det är lite oklart, han har sagt vid ett tillfälle att han varit miljöansvarig på Veolia, men det är lite oklart vad det innebär säger Helene. Hon säger att enligt anteckningar som hon tagit så har han sagt att han är konsult. Som Helene minns så blev han väldigt upprörd i samband med att DMEK lade förbud på att köra in mer massor till den gamla täkten. Helene säger att de andra har varit mycket trevligare, men att Stephan varit otrevlig och slagit ned på allt som DMEK sagt.

Helene nämner att det var i mötet som DMEK hade med entreprenörerna som detta hände. FL frågar vilka som var där och Helene säger att det var Lars Petterson från Lasses Maskinförmedling, Karsten Lökke, Stephan Schrevelius samt en Christer Mellberg från Stena Recycling. FL frågar om Christer Mellberg och vad DMEK har för kännedom om honom. Helene säger att när hon tänker efter så var det lite underligt att Christer sade att han var från Stena men lämnade en epost-adress som var christer.mellberg@icloud.com. Det vore mer naturligt om det var en @stenarecyling.se adress istället. Helene säger att hon minns att det på någon sändlista som hon fått vidarebefordrat att hon sett någon som heter Krister Carlsson från Stena Recycling, men att i mötet så sade Christer Mellberg att han arbetade på Stena. Helene säger att hon kan ha ett telefonnummer till Christer som hon kan återkomma med. Helene säger att hon har mailat till Christer Mellberg för att få ut dokumentation på de massor som körts, men har hittills inte fått ut något.
FL frågar sedan om Lasse Pettersson och vad DMEK har för kännedom om honom och hans företag. Helene säger att han nog är transportör men vet inte om han kör massor hela vägen eller bara från dess att det blandades på Veolias anläggning. Helene säger dock att det ser ut som Lasse Pettersson står för logistiken, han kan nog kunna ringa runt och ordna med fordon. Han har en maskinsförmedlingsfirma säger Helene, den ligger dock i Åmål och det gör att DMEK inte har så mycket kännedom om honom. Helene berättar också att Lasse har varit trevlig att göra med och har kunnat hänvisat DMEK rätt när de kommit med frågor till honom. Han har dock inte kunnat lämna in dokumentation som DMEK bett om utan endast sagt "ta det med Stephan".
Helene säger till sist att det hade varit väldigt intressant att veta vad dessa personer har för relation till varandra.

Förhör uppläst utan invändningar.

LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Miljöprövningsdelegationen

BESLUT
2009-04-15

Aktbilaga 17
Diarienummer
551-11227-2008
Dossienummer
1461-01

Råsjö Kross AB
Livarebo
464 72 Håverud

2009 -04- 17
Dnr Dplan

Tillstånd enligt miljöbalken till täkt av berg

Verksamhetskod: 10.11

Beslut

Miljöprövningsdelegationen lämnar Råsjö Kross AB (556093-6360) tillstånd enligt miljöbalken att bedriva fortsatt täkt på fastigheterna Livarebo 1:2, 1:3 och 1:4 i Melleruds kommun. Verksamhetsområdet framgår av karta som bifogas (se bilaga 1).

Tillståndet omfattar losshållning och krossning av högst 4 100 000 ton berg.

Tillståndet gäller till och med den 31 december 2028. Då ska området vara slutligt efterbehandlat om inte tillsynsmyndigheten beslutar annat.

Miljöprövningsdelegationen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen.

Säkerhet till ett belopp av 1 000 000 kronor har i form av en garanti för täktverksamhet med nr 3113 84 55059 ställts av Nordea. Miljöprövningsdelegationen godtar denna säkerhet för täktverksamheten.

Villkor för verksamheten

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna och den täktplan som hör till ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor.

Täktområdet

2. Brytningen får inte ske djupare än till nivån + 60 meter över havet.

3. Innan tillståndet får tas i anspråk ska gränsen för brytningsområdet markeras i terrängen med fasta gränspålar enligt täktplanen. Markeringarna ska bibehållas under hela exploateringstiden.

4. Tillfredsställande insynsskydd runt brytningsområdet ska finnas under hela brytningsperioden.

5. Avbaningsmassor får inte avyttras.

6. På arbetsplatsen ska hållas god ordning. Inom täktområdet får inte finnas upplag som inte hör till verksamheten.

7. För att förbättra landskapsbilden ska tillståndshavaren verka för att material avyttras och läggs upp på ett sådant sätt att höjden på befintliga upplag minskar.

Omgivningspåverkan

8. Starkt bullrande verksamhet som krossning, borrning, sprängning och skutknackning får inte bedrivas under perioden 1 juni-31 augusti.

   Starkt bullrande verksamhet får i övrigt bedrivas endast helgfria vardagar måndag till och med fredag kl. 07-18. Vid enstaka perioder får sådan verksamhet även ske helgfria vardagar kl 06- 22.

9. Buller från täktverksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än
   50 dB(A) dagtid (kl. 07-18), utom söndagar och helgdagar,
   45 dB(A) kvällstid (kl. 18-22) samt söndag och helgdag (kl. 07-22),
   40 dB(A) nattetid (kl. 22-07).

   De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom immissionsmätningar eller genom närfältsmätningar med beräkningar. Kontroll ska ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer

10. Sprängningarna ska, så långt som möjligt, riktas från befintlig bebyggelse för att begränsa luftstötvågen och risken för stenkast. Vid sprängning ska täktområdet effektivt avspärras för allmänheten. Sprängningarna ska normalt ske på fasta tider och närboende förvarnas.

11. Markvibrationer – definierat som högsta svängningshastighet i vertikalled - orsakade av sprängning, får som riktvärde inte överstiga 4 mm/s vid bostadshus.
    Mätning ska ske vid minst ett närliggande bostadshus vid varje sprängning om inte tillsynsmyndigheten medger annat. Mätningen ska utföras enligt gällande svensk standard.

12. Luftstötvågor till följd av sprängning får vid bostadshus inte överskrida riktvärdet 100 Pa (frifältsmätning).
    Mätning ska ske vid minst ett närliggande bostadshus vid varje sprängning om inte tillsynsmyndigheten medger annat. Mätningen ska utföras enligt gällande svensk standard.

13. Drivmedel, smörj- och spilloljor ska förvaras i behållare innanför invallning eller i tråg som rymmer hela volymen. Förvaringsutrymmen ska vara utförda så att den inte sätts ur funktion genom vattenfyllning vid nederbörd. Tillfällig uppställning av dubbelmantlade ADR/IBC-tankar får ske inom täktområdet.

14. Åtgärder ska vidtas för att minimera spridning av damm från verksamhetens alla moment.

15. Vid oljehantering inklusive tankning samt för fordon och maskiner som parkerats för natten eller längre tid ska marken skyddas eller vara beständig mot spill.

16. Spill av petroleumprodukter ska omhändertas som farligt avfall.

17. Vatten ska före avledning från täktområdet genomgå slam- och oljeavskiljning.

18. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten och följas. Programmet ska bland annat ange hur verksamheten kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod för kontroll av ytvattenkvalitet mm. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att detta beslut vunnit laga kraft.

Efterbehandling

19. Efterbehandling ska utföras enligt den efterbehandlingsplan som hör till ansökan på en sträcka av 150 meter på lämplig plats som tillsynsmyndigheten bestämmer, senast den 1 augusti 2011. Dock ska vallen före släntkrön vara minst 1,5 meter hög med markerat (skarpt) krön och den ska anläggas 3- 5 meter från släntkrönet. Efter fem år ska metoden utvärderas och ett förslag till efterbehandling av hela täkten samt en plan för successiv efterbehandling inlämnas till tillsynsmyndigheten senast den 31 december 2016.

20. I täktområdet får efter avslutad verksamhet inte finnas uppenbara säkerhetsrisker. Området ska städas och alla maskiner, upplag och anordningar för verksamheten tas bort.

Riktvärde är ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas. Ett gränsvärde får aldrig överskridas.

Tid för igångsättande

Eftersom verksamheten redan bedrivs på platsen anges ingen tid då verksamheten ska ha satts i gång.

När tillståndet får tas i anspråk

Tillståndet enligt detta beslut får tas i anspråk direkt även om det inte har vunnit laga kraft.

Upphävande av äldre beslut

När detta beslut vunnit laga kraft och tillståndet tagits i anspråk upphör det tillstånd enligt miljöskyddslagen som meddelats av Länsstyrelsen den 3 mars 1999 (dnr 233-7345-98) att gälla. Tillståndet enligt naturvårdslagen, den 3 mars 1999, var tidsbegränsat och gällde till och med den 1 maj 2008.

Särskilda upplysningar

Miljöprövningsdelegationens prövning av täktverksamheten omfattar endast bestämmelserna i 9 kap miljöbalken. Krävs andra tillstånd eller avtal får tillståndshavaren ordna detta särskilt.

Bortledning av vatten kan vara anmälnings- eller tillståndspliktigt enligt 11 kap miljöbalken.

Enligt 5 § i förordningen (1998:904) om täkter och anmälan för samråd, ska upplysning lämnas om produktion av berg, sten, grus, sand, lera, torv eller andra jordarter. Produktionsuppgift ska lämnas till Länsstyrelsen senast den 28 februari varje år.

En miljörapport ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast den 31 mars varje år. I miljörapporten ska bland annat redovisas de åtgärder som har vidtagits för att uppfylla villkoren och resultatet av dessa åtgärder.

Den årliga täktavgiften bestäms av Länsstyrelsen och tillsynsmyndigheten i särskilt beslut med stöd av förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

Redogörelse för ärendet

Ansökan med yrkanden och åtaganden

Ansökan avser uttag och krossning av totalt 4 100 000 ton kvartsit under en 20- årsperiod.

Modern borrutrustning kommer att användas som minimerar damning.

Krossanläggning med sorteringsverk drivs med dieselkraft. Sprängsalvan vattenbegjuts för att minimera damning. Stoftavskiljare kommer att användas vid anläggningen. Stoft bedöms därför endast spridas inom täktområdet. Samtliga utlastningspunkter är försedda med dysor för vattenbegjutning.

Hantering av drivmedel, oljor och eventuella andra miljöfarliga ämnen kommer att ske med stor försiktighet.

Drivmedel för en veckas behov kommer att förvaras i två 3 m^3 ADR-tankar på täktbotten. Övriga drivmedel och oljor förvaras i oljeförrådet. All

tankning och därtill knuten verksamhet ska ske på anvisad plats inom täktområdet.

Avfall i form av kasserade filter, maskindelar och övrig utrustning, spilloljor etc ska omhändertas på föreskrivet sätt.

Journalföring av uppkommet och borttransporterat avfall kan regleras i separat kontrollprogram.

Brytning, krossning och siktning kommer att utföras kampanjvis vilket innebär att lokala transporter av utrustning för dessa verksamheter endast kommer att ske vid enstaka tillfällen. Bolaget har även en ambition att nyttja moderna maskiner med så effektiva motorer som möjligt.

Tidigare prövningar av verksamheten

Tidigare tillstånd till täkt enligt naturvårdslagen och miljöskyddslagen har meddelats av Länsstyrelsen den 3 mars 1999 (dnr 233-7345-98). Tillståndet omfattade uttag och krossning av totalt 2 600 000 ton berg. Tillståndet enligt naturvårdslagen gällde till och med den 1 maj 2008.

Ärendets handläggning

Samråd om verksamhetens inverkan på omgivningen har skett enligt 6 kap. miljöbalken. Verksamheten medför betydande miljöpåverkan enligt bilaga 1 till förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Ansökan med miljökonsekvensbeskrivning kom in till Länsstyrelsen den 1 februari 2008. Kompletteringar har begärts in i ärendet. Ansökan har kungjorts i ortstidningarna och har remitterats till Vägverket samt Dalslands miljönämnd. Yttranden har kommit in från Vägverket samt Dalslands miljönämnd. I övrigt har inga synpunkter framförts till Länsstyrelsen. Sökanden har fått tillfälle att kommentera dessa yttranden.

Länsstyrelsen har den 30 januari 2009 skrivit ett yttrande med förslag till beslut. Detta har sänts för synpunkter till sökanden och övriga parter. En skrivelse har kommit in från Vägverket.

Klassificering av verksamheten

Verksamheten klassificeras enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd enligt verksamhetskod 10.11, d v s täkt av berg med verksamhetsområde större än 25 hektar.

Sökandens beskrivning av verksamheten

Ansökan avser uttag och krossning av totalt 4 100 000 ton kvartsit, varav ca 2 450 000 ton bedöms utgöra högkvalitativ kvartsit, under en 20- årsperiod.

Brytning avses ske på djupet inom område som sedan tidigare är påverkat av brytning inom etapperna 5B, 5C och 5D. Det årliga uttagets storlek beror på efterfrågan under olika perioder. Brytning planeras ske kampanjvis vilket medför ett uttag av maximalt 200 000 - 400 000 ton med intervall om 1-2 år. I medeltal beräknas ett årligt uttag på totalt 200 000 ton.

Syftet med ansökan är att Råsjö Kross AB vill säkerställa sin ställning som leverantör av kvartsit. För närvarande producerar och levererar företaget ca 100 000 ton högkvalitativ kvartsit till ferrolegeringsindustrin och den eldfasta industrin. Sekunda material och restprodukter används som vägfyllnadsmaterial och till efterbehandling. Prover för kemisk analys har uttagits i området för etapperna 5C, 5D och 5E. Proverna visa att kvaliteten är användbar för industrin. Kvartsitens mekaniska egenskaper bedöms lämpa sig för att användas för vägbyggnation.

Brytverksamheten beräknas pågå i kampanjer om 4-6 månader. Brytning kommer främst att ske under höst, vinter och vår. Lastning och transport avses pågå hela året. Tidigare har verksamheten bedrivits med stationär kross och sikt. Denna utrustning har avvecklats och i framtiden kommer all hantering och förädling att utföras med mobil utrustning. Borrning sker med larvburna borrutrustningar och pågår 5 – 10 dagar per sprängsalva som normalt är på 10 000 – 25 000 ton. Även mindre sprängsalvor kan komma att skjutas. Borrningen beräknas pågå ett 50-tal dagar under ett "normalår". Borrningens utgörande och omfattning styrs av bergets kvalitet, önskat styckefall, laddning, hänsyn till vibrationer etc. Antalet sprängningar beräknas uppgå till 5-10 sprängningar ett "normalår". Närboende kommer att meddelas i god tid innan sprängning genomförs. Det lossprängda berget krossas på plats i mobil krossanläggning. Materialet läggs upp i olika högar för senare utlastning och biltransport till mottagare. Yta för krossat material finns etablerad i täktområdets norra del. De mobila enheterna kommer att placeras nere i brottet.

Täktverksamheten avses pågå dagtid 07.00 -16.00 från måndag till fredag och i undantagsfall vardagar 06.00 – 22.00.

Utlastning av material pågår hela året, med en intensitet av ca 10-20 transporter per dag över Håveröd. Endast ett fåtal transporter går från Livarebo över Snäcke.

Avståndet till närmaste åretruntbostad är ca 1 km. Fritidshuset i Sälldalen ca 1 km väser om täkten är numera rivet.

Täktområdet omfattas av riksintresse enligt 4 kap 1-2 §§ miljöbalken samt av riksintresse för naturvård och friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Täkten ligger också inom området som omfattas av riksintresse för kvartsit enligt 3 kap 7 § miljöbalken. Brytningen av kvartsit innebär ingen negativ påverkan på det friluftsliv som är lokaliserat till vattenområden eftersom avståndet till intressanta sjöar är relativt stort. Konsekvensen av brytningen kan vara buller från verksamheten som kan vara störande i brottets närhet

vid t ex svampplockning. Verksamheten pågår dock normalt inte på helger då de flesta har möjlighet att vistas i skog och mark. Möjligen kan branta brottskanter utgöra risk för människor som vistas i naturen. Trots att kvartsitverksamheten har pågått under mycket lång tid i Dalsland finns inga kända händelser då människor eller djur skadats genom fall från släntkrön. Nedlagda brott är intressanta utflyktsmål för att titta på de geologiska bildningarna och även för amatörgeologer. Intressanta utflyktsmål utpekas även som ett värde till grund för riksintresset.

Damning uppkommer vid hantering av stenmaterial och orsakas därför av de flesta verksamheterna inom täkten. Olägenheterna för omgivningen är beroende av väder, vindstyrka och vindriktning. Dammstörningarna är normalt kraftigast vid torrt väder och kraftig vind. Damningen är ofta diffus. Det är framförallt fraktionerna 0,2-0,45 mm som sätts i rörelse av vind. Spridning av damm genererat från borrningen hindras effektivt med hjälp av uppsugningsanordningar monterade på borrutrustningen. Sprängsalvan vattenbegjuts vilket binder dammet. Stoftavkiljning på krossanläggningen begränsar spridningen av dammet. Dammspridningen sker även vid tunga transporter. För att minska olägenheterna för boende utmed transportvägen ut mot E45 sker vid behov dammbindning med salt och vatten.

Brytning av nu planerade etapper kommer att ske på ungefär samma avstånd från bebyggelse som vid tidigare etapper och i skydd av sidoberget i täkten. Bullret bedöms därför bli ungefär detsamma i framtida etapper.

Sprängningar kan medföra påverkan i form av vibrationer, stenkast och kvävpåverkan på vattenrecipient. Mätning av vibrationer till följd av sprängningar i täkten har inte utförts sedan i början 1980-talet. Med erfarenhet från andra sprängningar samt det stora avståndet till bostadshus bedöms inga störande vibrationer påverka omgivningen. Vid förändring av sprängteknik eller vid anmodan kommer vibrationsmätningar att utföras på lämpliga platser. Hittills har inga klagomål framförts avseende vibrationer. Brytningen kommer att ske mot söder vilket innebär att luftstötar och ev stenkast riktas mot norr varvid risk för stenkast är minimala för boende i söder och väster. Den samverkande laddningen vid sprängning är normalt 60-90 kg och är mycket sällan över 100 kg. Planerade sprängningar är i samma storlek och skjuts med samma sprängriktning som tidigare då vibrationsmätningarna gjordes.

Vid sprängning används sprängmedel baserat på ammoniumnitrat. Odetonerade sprängmedel innehåller kväve som liksom kvävehaltiga gaser frigörs vid sprängning. Detta kan orsaka påverkan på grund- och ytvatten genom förhöjda kvävehalter. I täkten uppgår normalt 0,4 kg sprängmedel per m^3 berg. Enligt beskrivning av Banverkets arbete med Botniabanan visar erfarenheter att det blir 2-4 % spill från sprängmedel där 30 % utgörs av kväve. Erfarenheten visar vidare att 50 % av kvävemängden lakas ut och resten fastnar i bergmassorna. Under ett normalår planeras totalt 200 000 ton berg att sprängas ut. Detta kan innebära ett spill av 240 kg kväve per år varav 120 kan lakas ut till yt- och grundvattnet. Som en jämförelse kan

mängden nedfallande kväve inom planerat brytningsområde beräknas till 180 kg, d v s ungefär lika mycket som härrör från sprängning.

Kring täkten finns flera sjöar. Väster om täkten ligger Livarebosjön och Svalsjön och i nordost ligger Ulerudstjärnet. I söder ligger den lilla tjärnen Tunhemstjärnet som avvattnas mot Ulerudstjärnet. Sjöarna i detta område av Dalformationen är lokaliserade till sprickdalarna mellan bergsryggarna. Sänkorna är ofta täta av lerskiffer och lera som avsatts under högsta kustlinjen. Ofta kan sjöarna betraktas som täta "skålar". Ursprungligen utgjorde täktområdet en vattendelare. Vattendelaren har till stora delar sprängts bort. Dagvatten som hamnar på täktens botten samlas i en pumpgrop i brottets nordöstra del och pumpas via en tryckledning över kammen till en befintlig sedimenteringsdamm i våtmarken öster om täkten. För att förhindra inträngande av ytvatten från våtmarken har en bergsbarriär lämnats mellan brottet och våtmarken. En del vatten infiltreras i bergets spricksysten och bildar grundvatten. Den mängd vatten som leds bort från täkten, är den nederbördsmängd som faller inom tillrinningsområdet för täkten, uppskattas till årligen mellan 10 000 och 45 000 m^3 per år. Vatten pumpas genom en dränkbar pump i gropens botten. Något behov av ytterligare oljeavskiljare finns inte. Eftersom olja är lättare än vatten kommer ev olja att flyta ovanpå vattnet i gropen som således fungerar som oljeavskiljare. Ev olja kan uppmärksammas vid den dagliga tillsynen och åtgärder vidtas.

Regionalt styrs grundvattennivån av de större sjösystemens vattenytor. För att undersöka kvartsitens kvalitet, men även för att få en hydrologisk information, borrades sommaren 1992 ett 30-tal berghål inom etapperna 5A-5D till nivån +60. Av dessa hål var 24 helt torra och i 5 fanns vatten på nivåer mellan +63 och +70. Nivåerna ger inte en samstämmig grundvattennivå. Detta beror troligen på inläckande ytvatten. Den verkliga grundvattenytan ligger sannolikt lägre än +60. För de sökta etapperna kommer täktbotten att ligga ovanför den förväntade grundvattennivån. Ytterligare undersökningsborrningar bedöms inte vara nödvändiga. Varken yt- eller grundvatten bedöms påtagligt påverkas av den planerade täktverksamheten om normal aktsamhet iakttas. Utsläppet av dag- och grundvatten med eventuellt förhöjda kvävehalter kan bidra till ökad växtlighet i vattenområdet när täkten, men ger inte upphov till någon nämnvärd negativ miljöpåverkan.

De ämnen som hanteras i samband med brytning är egentligen endast drivmedel och smörjoljor. Bränsle förvaras i 2 ADR-tankar om vardera 3 m^3 på täktbotten. Ytterligare diesel förvaras i en 20 m^3 cistern i oljeförrådet i områdets norra del där även oljor förvaras.

Ett eventuellt dieselutsläpp på täktbotten innebär att föroreningen rinner på täktbotten mot pumpgropen i brottets norra del. Om föroreningen inte upptäcks kan denna pumpas vidare med dagvattnet till den befintliga sedimentationsdammen i våtmarken och vidare mot Ulerudstjärnet. Ett kontrollprogram och ett åtgärdsprogram ger goda möjligheter att reducera risken för omgivningspåverkan. För att upptäcka eventuella oljeföroreningar är det lämpligt med daglig tillsyn av pumpgropen då verksamhet pågår.

Efterbehandlingen föreslås generellt ske enligt följande principer: Slänter sprängs i lutning 1:10. All vegetation tas bort 5-10 meter före stup där slänter ligger i lutning 1:10. Material läggs i en vall på krön några meter framför stup där slänter ligger i lutning 1:10. Varningsskyltar sätts upp.

Vid den fortsatta brytningen, som utförs i två pallar, kommer sprängning att ske fram till ca 5 meter före befintlig släntfot varvid terrasser kommer att bildas mellan de olika pallarna. På detta sätt kommer två terrasser att finnas när täkten avslutas. När brytningen avslutas och pumpning upphör kommer det att bildas en vattenyta på täktbotten. Hur högt vattnet kommer att stiga när pumpningen upphör är beroende på nederbörd och temperatur, men även på vilken nivå det finns passpunkter som styr vattennivån.

Yttranden

Vägverket har inget att erinra mot en förlängning av täkttillståndet. Utfarten mot den allmänna vägen 2221 har dock mycket begränsade siktförhållanden mot norr. Det kan därför vara lämpligt om verksamhetsutövaren kan hitta åtgärder som förbättrar sikten och då också ökar trafiksäkerheten för trafiken på den allmänna vägen, för besökare och personal till täkten.

Dalslands miljönämnd anger att de transporter som uppkommer i verksamheten, 10-20 per dygn, är de helt dominerande tunga transporterna i området fram till Åsensbruk. Miljönämnden anger vidare att det är önskvärt att bolaget genom t ex upphandling styr sitt val av transportfordon så att dessa i så stor utsträckning som möjligt har för tillfället gällande högsta miljöklass. Detta ligger dock utanför denna prövning enligt miljöbalken enligt en dom från HD (mål T 2223-03). Enligt andra domslut (MÖD 2007:30) ska verksamhetsutövare minska sin påverkan på omgivningen vid transporterna när de har faktiska och rättsliga möjligheter att göra detta. Detta kan ske t ex genom reglering av transportvägar, veckodagar och tider för transporter.

Länsstyrelsens yttrande med förslag till beslut

Miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivningen bedöms i allt väsentligt uppfylla kraven enligt 6 kap. miljöbalken på vad en sådan beskrivning ska innehålla. Den identifierar och beskriver de för prövningen relevanta effekterna av verksamheten och möjliggör en samlad bedömning av verksamhetens effekter på människors hälsa och miljö. Miljökonsekvensbeskrivningen kan därför godkännas.

Lokaliseringen

Riksintressen
Området för planerad täktverksamhet omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap 1, 2 §§ miljöbalken. Exploateringsföretag och

andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Inom området ska också turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömning av tillåtligheten. Riksintresset utgör dock inte hinder för utveckling av det lokala näringslivet. Om det finns särskilda skäl utgör bestämmelserna inte heller hinder för anläggningar för utvinning av sådana fyndigheter som av ämnen eller material som avses i 3 kap 7 § andra stycket.

Området omfattas även av riksintresse för naturvård (Dalformationens landskap) och friluftsliv (Dalslands sjö- och kanalsystem) enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

Dalformationens landskap är ett representativt odlingslandskap med lång kontinuitet och stort inslag av naturbetesmarker och naturlig slåttermark. Området utgörs av ett sjö- och skogslandskap med markant topografi och en attraktiv och omväxlande natur. Dalformationen kännetecknas ofta av en terräng med nordsydliga bergryggar och dalgångar. Områdets värden kan påverkas negativt av täktverksamhet.

Dalslands sjö- och kanalsystem med stora sammanhängande sjösystem med omgivande, vidträckta skogar avbrutna av små byar och enstaka gårdar är ett mycket värdefullt rekreationsområde. Det finns mycket tillfällen till båtsport, kanoting, bad, fiske, bär- och svamplockning och strövande.

Platsen för planerad verksamhet ingår även i sin helhet i område som är av riksintresse för mineral (Livarebo-Ulerud kvartsit), enligt 3 kap 7 § miljöbalken, enligt beslut från Sveriges Geologiska Undersökning 1 juni 1995.

Enligt kvartsithushållningsplanen för Dalsland (15 maj 1995, dnr 233-16862-93) som arbetats fram i samarbete mellan Länsstyrelsen och berörda kommuner ska brytning av kvartsit i första hand ske inom områden som redan är påverkade av brytning och pågående kvartsitbrytning ska slutföras i tillståndsgivna täkter.

Översiktsplan
I den kommunala översiktsplanen är täkten belägen i ett område som är markerat som ett större naturområde, med stort värde för naturvård, rekreation och friluftsliv, och på gränsen till område som markerats som skogsbruksområde. Vidare anges att kvartsitförekomsten i kommunen är en värdefull resurs, men vid framtida utvinning kan konflikt uppkomma med andra allmänna intressen. I den fördjupade översiktsplanen för Dalslands kanal med norra Vänerstranden (1990-12-11) ingår täktområdet i ett större område markerat som skogsområde som i huvudsak är obebyggt. Nytt tillstånd till täkt av kvarts eller kvartsit bör ej medges enligt rekommendationerna.

Närhet till bostäder
Närmsta bostadshus ligger ca en kilometer från täkten. Inga bostäder ligger i nära anslutning till den mest frekvent använda utfarten till allmän väg från täkten.

Verksamheten är till största delen skärmad av bergväggar och verksamheten har bedrivits på platsen under lång tid. Risken för störningar bedöms som liten.

Sammanvägd bedömning
Planerad brytning avses ske på djupet inom en yta som i sin helhet redan är påverkad av brytning. Ur allmän naturvårdssynpunkt är det en fördel att utnyttja en befintlig täkt fullt ut istället för att etablera nya täkter. Vidare avses brytning i täkten bedrivas kampanjvis och endast på vardagar. Verksamheten kan styras så att endast utlastning och transporter kommer att förekomma under sommarmånaderna. Länsstyrelsen bedömer därför att påverkan på det rörliga friluftslivet får anses vara acceptabel. Planerad verksamhet strider inte mot rekommendationerna i översiktsplanen då det handlar om brytning inom område som redan är starkt påverkat av brytning och pågående verksamhet. Enligt ansökan kommer brytningen att ske ovan grundvattenytan. Verksamheten innebär inte risk för påtaglig skada på något riksintresse för naturvård eller annat ändamål. Det finns inga Natura 2000-områden eller andra skyddade markområden som påverkas av anläggningen. Verksamheten innebär nyttjande av kvartsit, som är av riksintresse, till högkvalitativt ändamål. Länsstyrelsen bedömer sammantaget med hänsyn till kraven på en lämplig lokalisering att det inte finns några inga hinder för tillstånd till verksamheten.

Hushållning
Enligt ansökan avyttras kvartsiten till produktion av ferrolegeringar och material till den eldfasta industrin. Nyttjandegraden av materialet från täkten för dessa material är enligt ansökan ca 60 %. Övrigt material används som vägmaterial och för efterbehandling av täktområdet. Enligt den samlade avvägning som gjorts i Länsstyrelsens kvartsithushållningsplan utgör Livarebo en av de kvartsitförekomster som bör exploateras i första hand.

Länsstyrelsen bedömer att täkten med den förhållandevis höga nyttjandegraden av högkvalitativt bergmaterial är förenligt med hushållningsbestämmelserna i miljöbalken.

Motivering av villkor

Arbetstider
Sökanden har uppgett att normala arbetstider för verksamheten är vardagar kl 07-16, samt i undantagsfall vid stor arbetsbelastning vardagar kl 06-22.

Länsstyrelsen anser, med anledning av täktens belägenhet i område som är av betydelse för det rörliga friluftslivet att starkt bullrande verksamhet

såsom krossning, borrning, sprängning och skutknackning inte får bedrivas under perioden 1 juni-31 augusti.

Kontrollprogram
Länsstyrelsen anser att sökandens kontrollprogram för verksamheten och främst kontrollen av utgående ytvatten (flöde och vattenkvalitet), behöver ses över. Länsstyrelsen har därför angett i villkor att ett förslag till kontrollprogram ska inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter det att detta beslut har vunnit laga kraft.

Efterbehandling
Länsstyrelsen bedömer att den i ansökan föreslagna efterbehandlingen inte är tillräcklig ur säkerhetssynpunkt. Enligt sökandens förslag ska det i delar av täkten lämnas en ca 30 m hög bergslänt med lutning 10:1 lämnas med endast renskrapat släntkrön och en vall 0,5 – 1 meter hög anlagd längs släntkrönet några meter från släntkrönet. En vall med en höjd om endast 0,5 meter framför ett av täktverksamhet skapat stup kan, enligt Länsstyrelsen, inte anses utgöra tillräckligt skydd för allmänheten. Länsstyrelsen bedömer vidare att det finns osäkerheter avseende eventuell återväxt av vegetation på den del (5-10 meter före släntkrön) där växtligheten avses tas bort, även om befintligt jordlager tas bort. En återväxt av vegetation i detta område omintetgör övriga reducerande åtgärder.

Länsstyrelsen anser därför att metoden för efterbehandling behöver utvärderas innan den fastställs. Länsstyrelsen föreslår att en del av täktområdet efterbehandlas senast den 1 augusti 2011 och att efterbehandlingen utvärderas efter fem år och ett förlag till slutlig efterbehandlingsplan inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 31 december 2016.

Villkoren i övrigt avviker inte från vad som är brukligt vid bergtäkter med liknande storlek och omgivning. Villkoren är satta för att begränsa verksamhetens påverkan på omgivande bebyggelse och naturmiljö.

Säkerhet
Säkerheten har beräknats utifrån kostnaden att efterbehandla täktområdet. Verksamhetsområdets storlek är ca 35 0000 m^2 och brytningsområdets areal är ca 90 000 m^2. Brytning avses ske på djupet inom område som redan är påverkat av brytning. Markytans nivå i direkt anslutning till brytningsområdet är i söder 90 meter över havet och brytning avse ske ned till 60 meter över havet. Bergbranter på ca upp till 30 m kan uppstå. Delar av täktområdet är efterbehandlat, men ytterligare åtgärder kommer att krävas. Avjämning av täktbotten samt upplagsytor ingår också i bedömning av säkerhetens storlek, öppna ytor utgörs av ca 20 ha. Kostnaden för att efterbehandla täkten beräknas till 1 miljon kronor.

Under tillståndstiden på 20 år kan kostnadsutvecklingen skifta, vilket kan medföra att Miljöprövningsdelegationen, med stöd av 16 kap. 3 § andra stycket miljöbalken, kan ompröva säkerhetens storlek och därmed begära in en ny säkerhet för verksamheten.

Sammanfattning

Länsstyrelsen bedömer att planerad fortsatt täktverksamhet är förenlig med miljöbalkens mål och krav på en från allmän synpunkt lämplig hushållning med mark- och vattenresurserna.

Länsstyrelsen bedömer att det finns förutsättningar för att bedriva den planerade verksamheten inom ramen för de villkor om begränsningar som föreskrivs i detta beslut. Villkoren i detta beslut får anses tillräckliga för att motverka oacceptabla störningar från verksamheten.

Skälen för miljöprövningsdelegationens beslut

Miljöprövningsdelegationen anser i likhet med Länsstyrelsen att de av bolaget gjorda åtagandena och de villkor som finns i detta beslut utgör tillräckliga försiktighetsmått för att tillstånd ska kunna lämnas för verksamheten. I ett avseende ska dock formuleringarna i några av villkoren ändras.

Föreslagna bullervärden överensstämmer med vad som brukar föreskrivas för liknande verksamheter. Dock ska, med hänvisning till Miljööverdomstolens domar gällande rikt- och gränsvärden (se bl.a. domar den 29 januari 2009 i mål nr M 1303-07 och mål nr M 3792-07), begreppet riktvärde inte användas. I stället ska ramarna för kontrollen av villkoret anges.

I ansökan anges att tidigare gjorda bullermätningar visar att gällande begränsningsvärden innehålls. Skäl finns emellertid att uppställa krav på förnyad kontroll om det sker förändringar i verksamheten som kan medföra ökat buller. Tillsynsmyndigheten har även alltid möjlighet att kräva ytterligare kontroller om klagomål skulle uppstå. Miljöprövningsdelegationen anser att det i villkor 9 bör föreskrivas att kontroll ska ske genom immissionsmätningar (mätningar vid bostäder) eller genom närfältsmätningar med beräkningar (mätningar vid bullerkällan kombinerat med beräkningar vid aktuella bostäder). Ytterligare precisering av hur kontrollen ska utföras bör regleras i kontrollprogrammet.

Även villkor 11 och 12 ändras i enlighet med det ovan anförda, dvs begreppet riktvärde tas bort och krav på kontroll uppställs. Ett tillägg görs även med att mätning av markvibrationer och luftstötvågor ska ske vid minst ett närliggande bostadshus vid varje sprängning och mätas enligt gällande svensk standard (vid tidpunkten för tillståndet, SS 460 4866 respektive SS 025 210). Om det visar sig att det finns stora marginaler till begränsningsvärdena vid bostadshusen får tillsynsmyndigheten medge att kontrollen utförs mer sällan eller på annat sätt.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Miljödomstolen, se bilaga 2, (formulär nr O 25).

Ärendet har beretts av Katarina Wallinder, miljöskyddsenheten, som varit beslutande i Länsstyrelsens yttrande. I den slutliga handläggningen av Länsstyrelsens yttrande har även Morgan Andersson vid vattenvårdsenheten samt Charlotte Gabrielsson vid naturvårdsenheten deltagit.

Miljöprövningsdelegationens beslut har fattats av ordföranden Magnus Sandström och miljösakkunnig Anna-Karin Davidsson.

Magnus Sandström

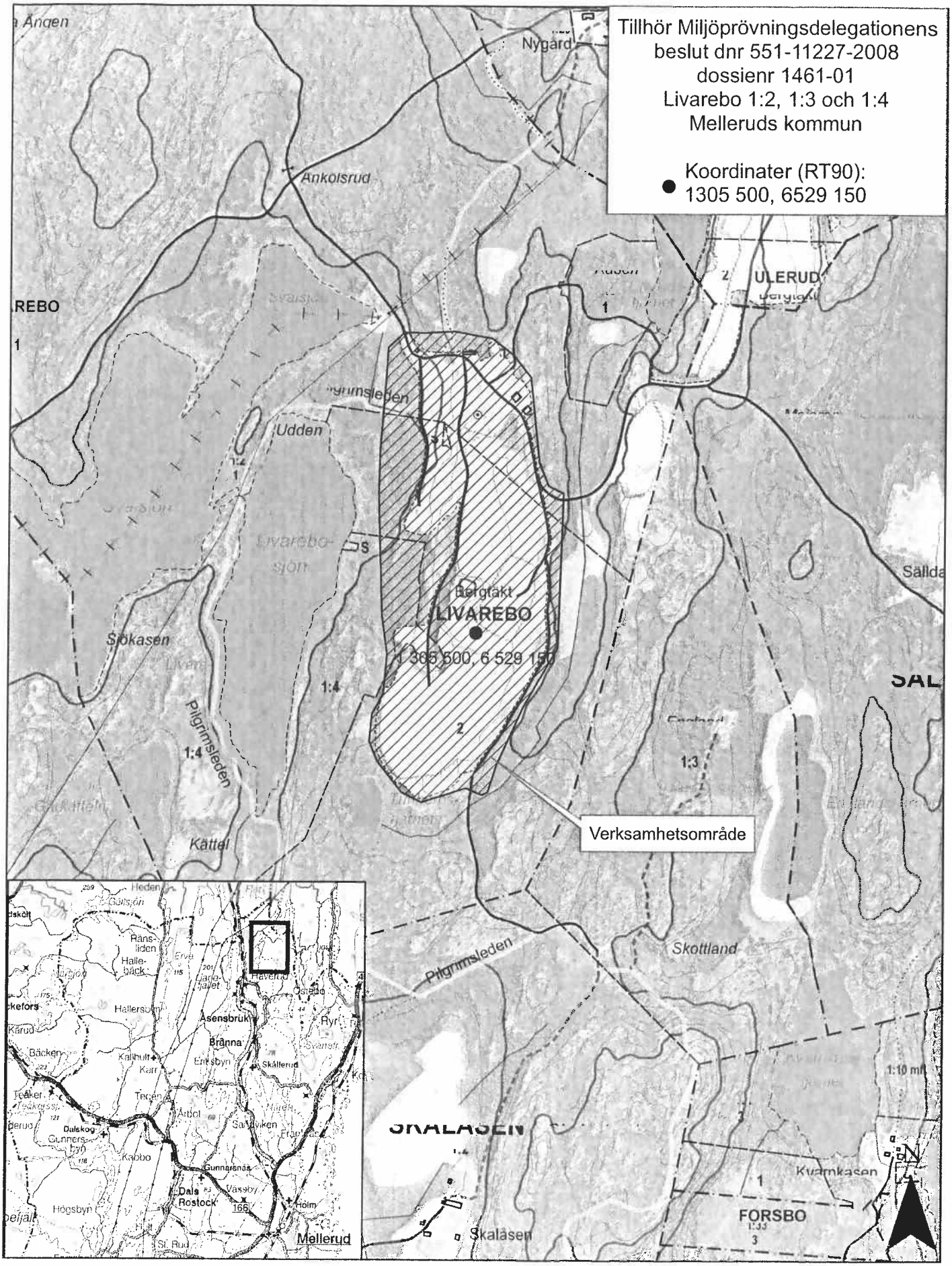
Anna-Karin Davidsson

Bilaga

Karta över verksamhetsområdet (1)
Beslut om kungörelsedelgivning och hur man överklagar (2)
Täktplan (3)
Allmän information för täktverksamhet (4)

Kopia av beslutet med karta över verksamhetsområdet till

Naturvårdsverket
Vägverket
Skogsstyrelsen
Lantmäterimyndigheten
Skatteverket, Skattekontoret Uddevalla, Fastighetssektionen, Box 563, 451 22 Uddevalla
Dalslands miljönämnd
Kommunkansliet i Melleruds kommun
MPD (ordförande, sakkunnig)
KW
Naturvårdsenheten
Vattenvårdsenheten
DRK
Pärmen


Tillhör Miljöprövningsdelegationens
beslut dnr 551-11227-2008
dossienr 1461-01
Livarebo 1:2, 1:3 och 1:4
Melleruds kommun
Koordinater (RT90):
1305 500, 6529 150
Nygård
Ankolsrud
ULERUD
Udden
Pilgrimsleden
Livarebo-sjön
Bergtäkt
LIVAREBO
1 305 500, 6 529 150
Sökasen
Kättel
Verksamhetsområde
Skottland
SKALÅSEN
Skalåsen
Kvarnkasen
FORSBO
Mellerud
1:4
1:3
1:10 mm
Bakgrundskartor Copyright Lantmäteriet dnr 106-200/188 O
0 100 200 400 Meters

Bilaga
Formulär nr O25

Kungörelsedelgivning

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 16 § delgivningslagen (1970:428) att delgivning av detta beslut skall ske genom kungörelse. Kungörelsen skall inom 10 dagar härefter införas i ortstidning.

Beslutet hålls tillgängligt hos Länsstyrelsens miljöskyddsenhet i Vänersborg och hos kommunkansliet i berörd kommun.

Delgivning anses ha skett på tionde dagen efter dagen för detta beslut, under förutsättning att kungörelsen inom den tiden införts i aktuella tidningar.

Hur man överklagar Länsstyrelsens beslut

Var skall beslutet överklagas?

Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen. Överklagandet skall dock skickas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Miljöskyddsenheten, 462 82 Vänersborg.

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar länsstyrelsen överklagandet och handlingarna i ärendet till Vänersborgs tingsrätt, miljödomstolen.

När skall beslutet senast överklagas?

Överklagandet skall ha kommit in till länsstyrelsen **senast den 18 maj 2009.**

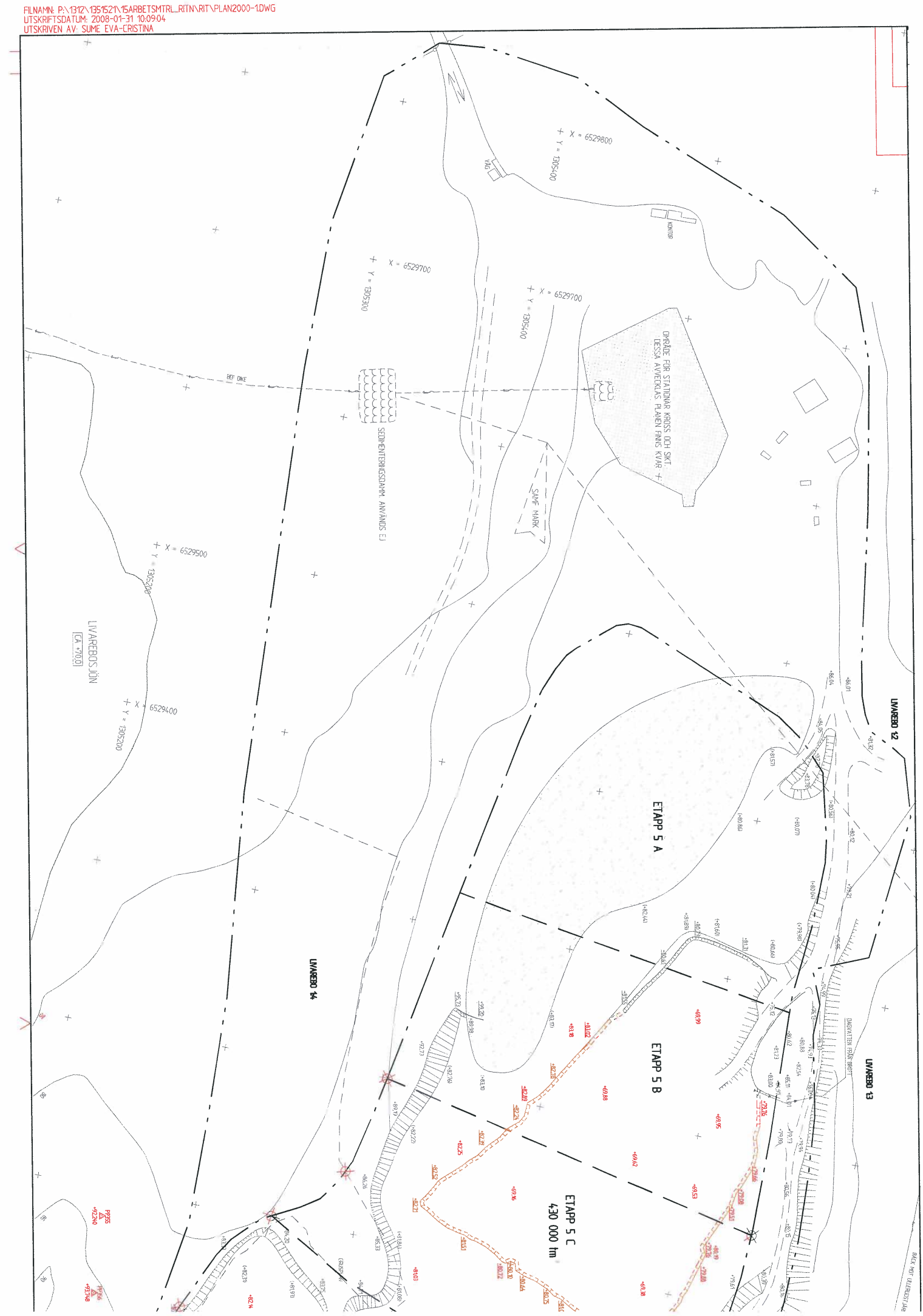
Hur skall överklagandet utformas?

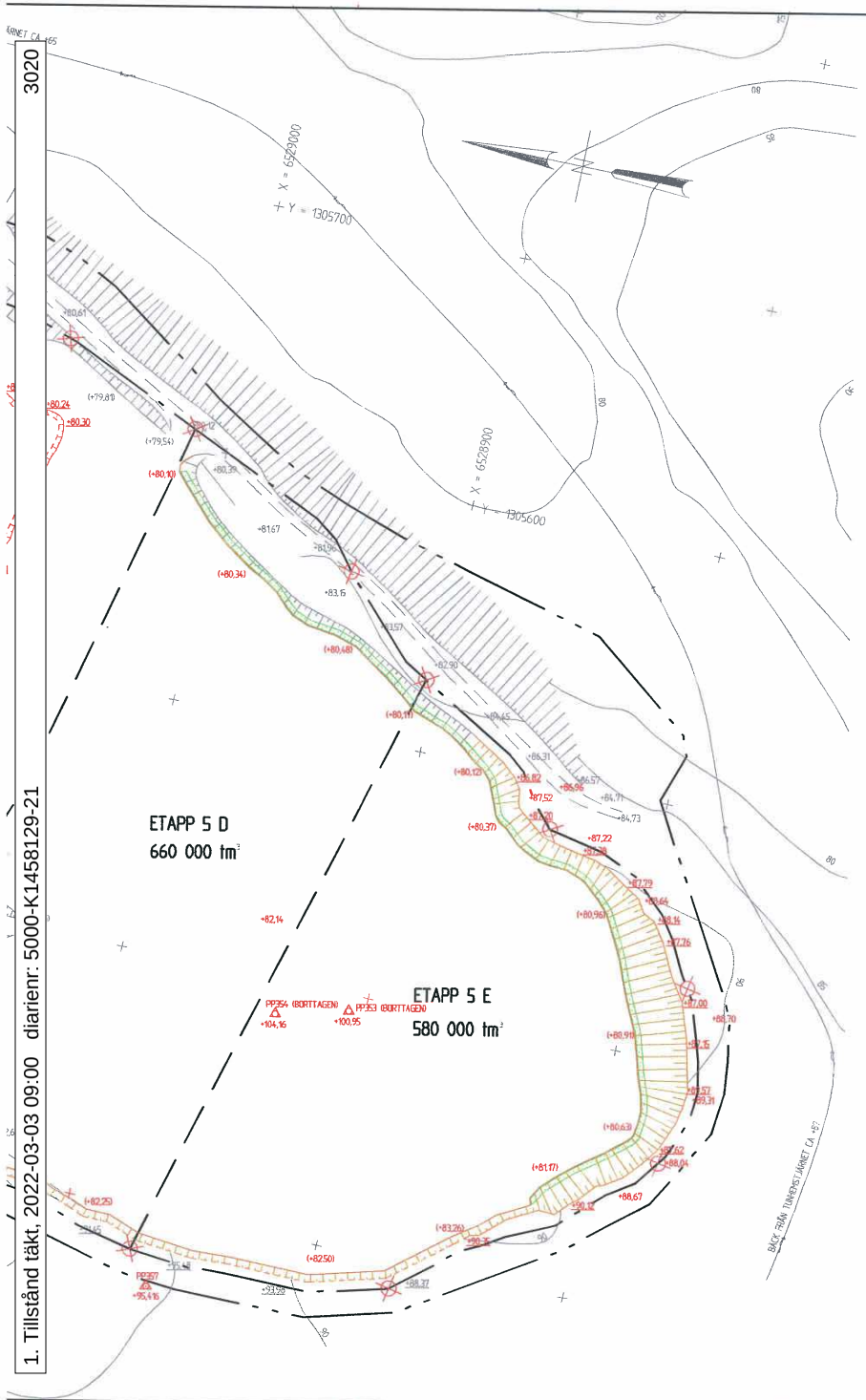
Överklagandet skall ske skriftligen.

I skrivelsen skall Ni

- tala om vilket beslut Ni överklagar t ex genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer
- redogöra för hur Ni anser att beslutet skall ändras och varför
- uppge namn, adress och telefonnummer

Skrivelsen skall undertecknas.


FILNAMN: P:\1312\1351521\15ARBETSMTRL_RITN\RIT\PLAN2000-1.DWG
UTSKRIFTSDATUM: 2008-01-31 10:09:04
UTSKRIVEN AV: SUME EVA-CRISTINA
X = 6529800
Y = 1305400
VÄG
KONTOR
X = 6529700
Y = 1305300
X = 6529700
Y = 1305400
BEF DIKE
SEDIMENTERINGSDAMM ANVÄNDS EJ
SAMF. MARK
OMRÅDE FÖR STATIONÄR KROSS OCH SIKT. DESSA AVVECKLAS. PLANEN FINNS KVAR
X = 6529500
Y = 1305200
LIVAREBOSJÖN
[CA +70.0]
X = 6529400
Y = 1305200
LIVAREBO 12
LIVAREBO 14
LIVAREBO 13
ETAPP 5 A
ETAPP 5 B
ETAPP 5 C
430 000 tm
DAGVATTEN FRÅN BERGET



1. Tillstånd täkt, 2022-03-03 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3020

ANMÄRKNING

KOORDINATSYSTEM: RT 90 2,5 GON V 0:-15

HÖJDSYSTEM: RH 70

HÖJDKURVOR ÄR DIGITALISERADE FRÅN GULA KARTAN

REDOVISADE GRÄNSER ÄR DIGITALISERADE FRÅN TÄKTPLAN G 1 (GEO VÄST AB, 1993-02-12)

TECKENFÖRKLARINGAR:

+00,00	ALLMÄN PLUSHÖJD
(+00,00)	PLUSHÖJD SCHAKTBOTTEN
+00,00	PLUSHÖJD KRÖN
	UPPLAG KROSSADE MASSOR (UNGEFÄRLIGT LÄGE)
	SEDIMENTERINGSDAMM, UNGEFÄRLIGT LÄGE
PP___	POLYGONPUNKT, GPS BESTÄMD 2007 KARTAB (MARKERING: RÖR I BERG)
	GRÄNS FÖR VERKSAMHETSOMRÅDE
	GRÄNS FÖR BRYTNINGSOMRÅDE
	ETAPPGRÄNS
	FASTIGHETSGRÄNS
	SPRÄNGKONTUR INMÄTT MED GPS 2007
	UPPSKATTAD SPRÄNGKONTUR 2007
	EFTERBEHANDLAD YTA I SLÄNT

INFART/UTFART

AVSPÄRRNING/BOM

UTMÄRKNING AV BRYTNINGSOMRÅDE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

RÅSJÖ KROSS AB
LIVAREBO

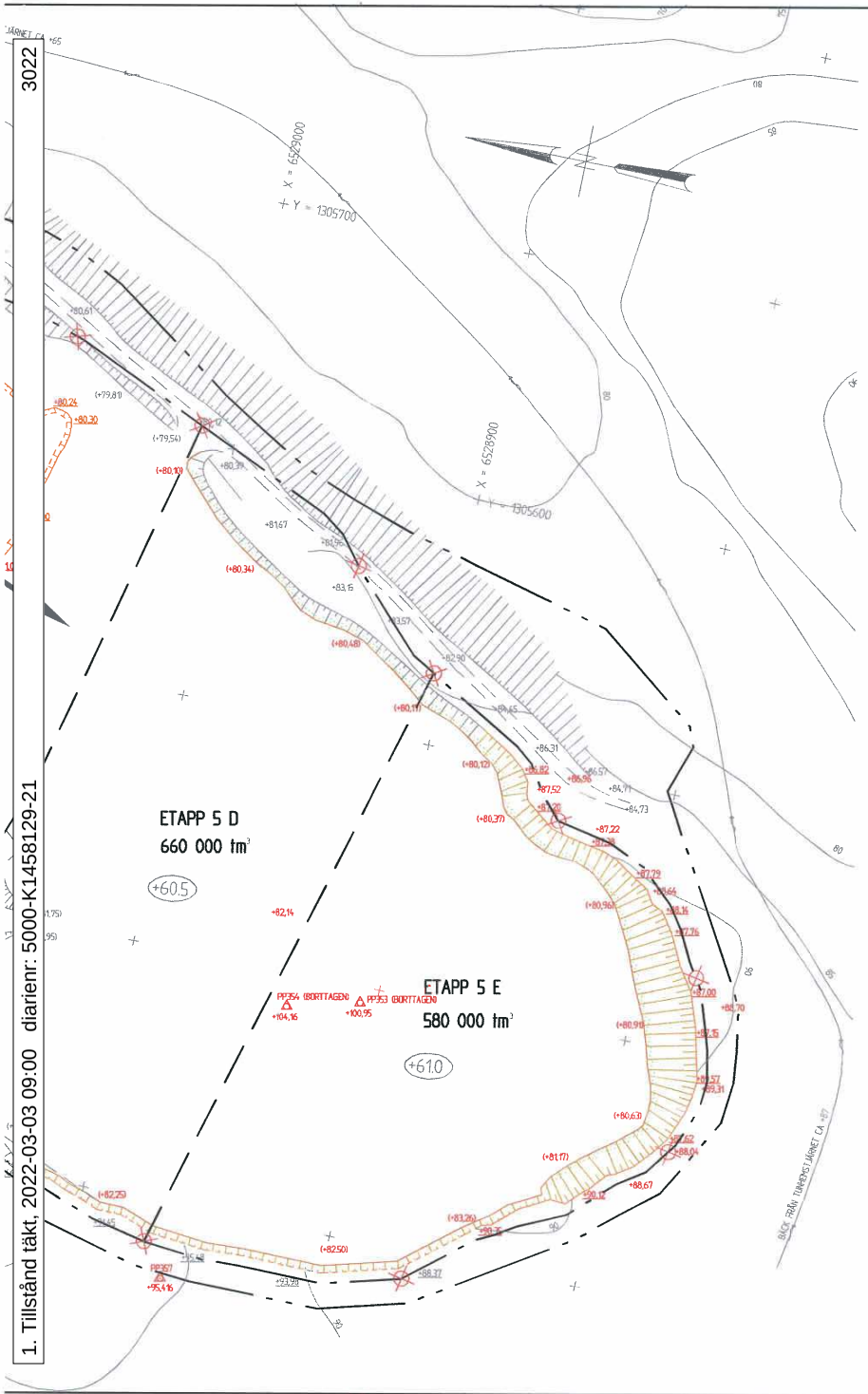
SWECO VIAK
SWECO VIAK AB
Södergatan 1, 462 34 Vänersborg
Telefon 0521-575550, Fax 0521-65510

UPPDRAG NR	RITAD AV/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
1351521	PHAG/MAUD	H BJÖRKMAN
DATUM	ANSVARIG	GRANSKAD
2007-10-01		

LIVAREBO
MELLERUDS KOMMUN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
GRUNDKARTA

SKALA	NUMMER	BET
1:2000	1	

FILNAMN: P:\1312\1351521\15ARBETSMTRL_RITN\RIT\PLAN2000-2.DWG
UTSKRIFTSDATUM: 2008-01-31 10:11:09
UTSKRIVEN AV: SUME EVA-CRISTINA



1. Tillstånd täkt, 2022-03-03 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3022

ANMÄRKNING

KOORDINATSYSTEM: RT 90 2,5 GON V 0:-15

HÖJDSYSTEM: RH 70

HÖJDKURVOR ÄR DIGITALISERADE FRÅN GULA KARTAN

REDOVISADE GRÄNSER ÄR DIGITALISERADE FRÅN TÄKTPLAN G 1 (GEO VÄST AB, 1993-02-12)

TECKENFÖRKLARINGAR:

+00,00	ALLMÄN PLUSHÖJD
(+00,00)	PLUSHÖJD SCHAKTBOTTEN
+00,00	PLUSHÖJD KRÖN
	UPPLAG KROSSADE MASSOR (UNGEFÄRLIGT LÄGE)
	SEDIMENTERINGSDAMM, UNGEFÄRLIGT LÄGE
PP___	POLYGONPUNKT, GPS BESTÄMD 2007 KARTAB (MARKERING: RÖR I BERG)
	GRÄNS FÖR VERKSAMHETSOMRÅDE
	GRÄNS FÖR BRYTNINGSOMRÅDE
	ETAPPGRÄNS
	FASTIGHETSGRÄNS
	SPRÄNGKONTUR INMÄTT MED GPS 2007
	UPPSKATTAD SPRÄNGKONTUR 2007
	EFTERBEHANDLAD YTA I SLÄNT
+00,00	PLUSHÖJD, MÄTNING 2007, NOGGRANNHET: +/- 3 CM

+133	HÖJD PLANERAD TÄKTBOTTEN
	BRYTRIKTNING
	UTMÄRKNING AV BRYTNINGSOMRÅDE

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

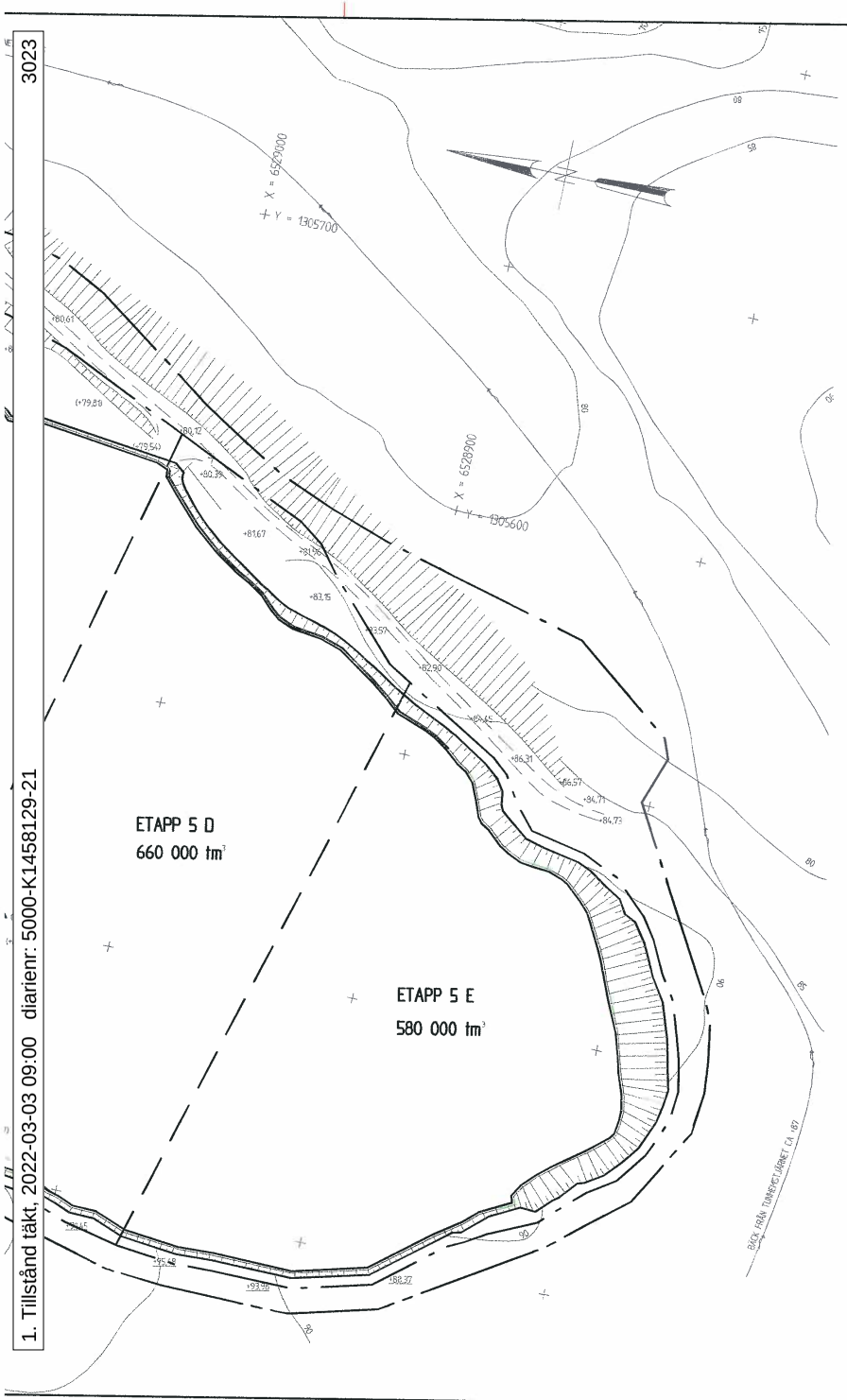
RÅSJÖ KROSS AB
LIVAREBO

SWECO VIAK
SWECO VIAK AB
Södergatan 1, 462 34 Vänersborg
Telefon 0521-575550, Fax 0521-65510

UPPDRAG NR	RITAD AV/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
1351521	PHAG/MAUD	H BJÖRKMAN
DATUM	ANSVARIG	GRANSKAD
2007-10-01		

LIVAREBO
MELLERUDS KOMMUN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
EXPLOATERINGSPLAN

SKALA	NUMMER	BET
1:2000	2	



3023

1. Tillstånd täkt, 2022-03-03 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

ANVISNINGAR

ALLMÄNT:

KARTUNDERLAG FÖR OMKRINGLIGGANDE OMRÅDE ÄR DIGITALISERADE FRÅN TÄKTPLAN DATERAD 1969-04-21.

VÄGAR, UNGEFÄRLIGT LÄGE

KOORDINATSYSTEM:

PLAN: RT 90 7.5 GON V 65:0
HÖJD: RH70

FÖRKLARINGAR:

- FASTIGHETSGRÄNS
- GRÄNS BRYTNINGSOMRÅDE
- GRÄNS VERKSAMHETSOMRÅDE
- SKOGSVÄG
- EFTERBEHANDLAD YTA I SLÄNT

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

RÅSJÖ KROSS AB
LIVAREBO

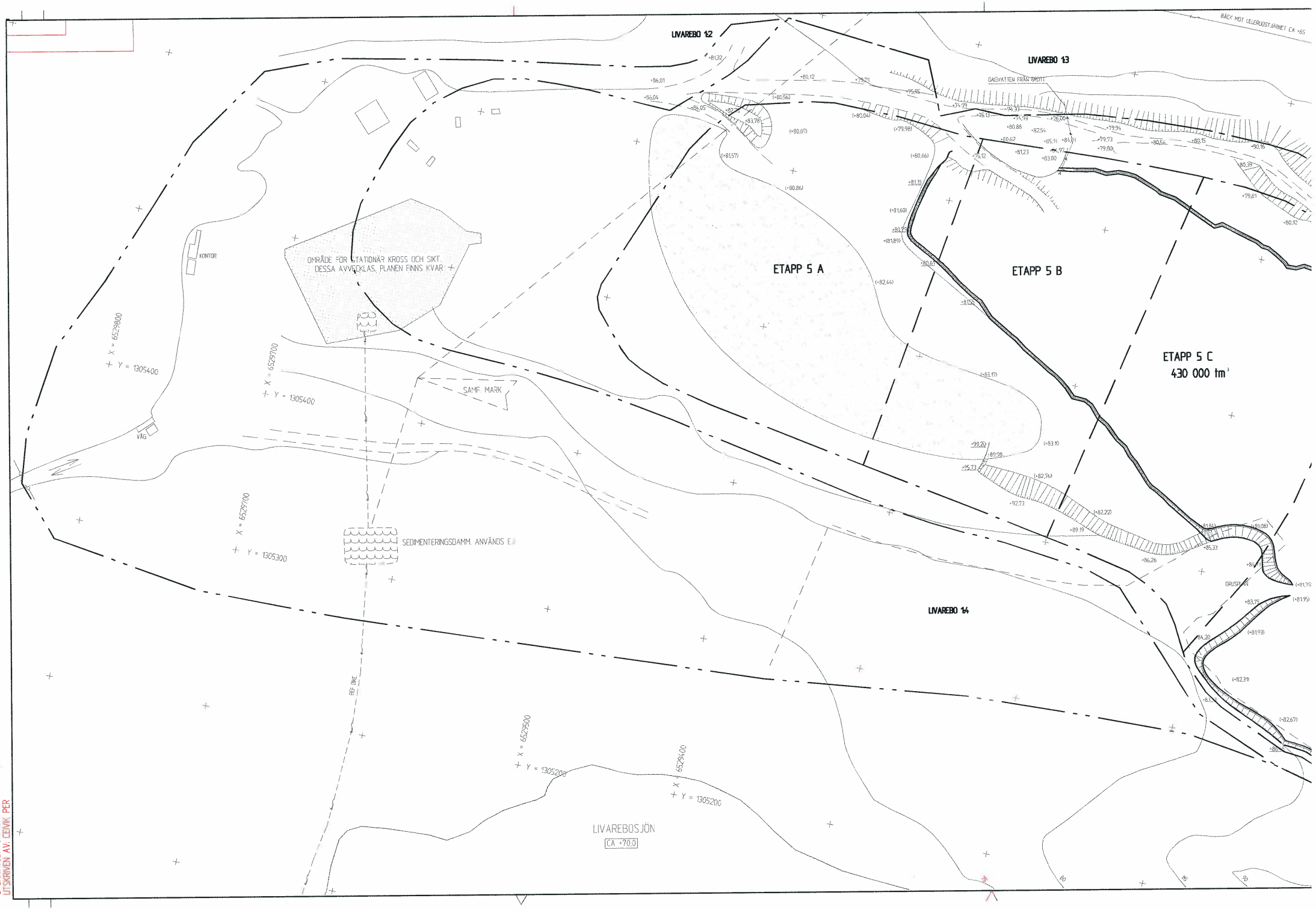
SWECO VIAK

SWECO VIAK AB
Södergatan 1, 462 34 Vänersborg
Telefon 0521-575550, Fax 0521-65510

UPPDRAG NR	RITAD AV/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
1351521	PHAG/MAUD	H BJÖRKMAN
DATUM	ANSVARIG	GRANSKAD
2007-10-01		

LIVAREBO
MELLERUDS KOMMUN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
EFTERBEHANDLINGSPLAN

SKALA	NUMMER	BET
1:2000	3	



1. Tillstånd täkt, 2022-03-03 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

3024

FILNAMN: P
UTSKRIFTSDATUM: 2007-10-25 15:09:11
UTSKRIVEN AV: CENK PER

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Inggårde, Helene

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Fråga om identifiering av person

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-03-07	14:25	14:35

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sammanfattning av förhör.

Helene Inggårde får se bild tagen från registerslagning, (*se bilaga 1*). Förhörsledaren frågar om det är samma person som identifierade sig som Christer Mellberg vid mötet som DMEK hade den 2021-10-07 med bland annat Karsten Lökke angående massorna som lagts i täkten. Helene svarar att hon känner igen mannen och kan säga att det är han som presenterade sig som Christer Mellberg, han hade dock mindre skägg när hon träffade honom.
FL frågar som Krister Carlsson som nämnts innan, om Helene har talat med honom eller skickat mail. Hon har skickat begäran om förtydligande kring massorna men ej fått svar. Har inte talat med honom i telefon.

Förhör uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Lindgren, Sofia

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöinspektör som tidigare har handlagt aktuellt ärende

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-03-17	09:05	10:00

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Sofia Lindgren är Vattenvårdshandläggare på Länsstyrelsen med har tidigare arbetat hos Dalslands Miljö- och Energikontor (DMEK) som Miljö- och hälsoskyddsinspektör och är den som från början har handlagt ärendet fram till dess att hon slutade.

Förhörsledaren (FL) ber Sofia att fritt berätta om ärendet och hur DMEK handlade det under tiden som hon då var anställd och får gärna börja med ärendet som föregick det aktuella. Sofia säger att hon kanske inte kommer ihåg allt detaljerat men ska göra ett försök. Hon minns inte riktigt vilket år det var men Karsten Lökke ville använda en annan typ av massor men med samma syfte. Det var stora mängder av träfibermassor och dessa godkändes inte av DMEK. Hon minns inte exakt anledningen men det kan ha varit att syftet inte var giltigt nog då täkten är efterbehandlad och klar. Beslutet överklagades inte. Sofia säger att Karsten Lökke lämnade in en liknande ansökan men i Åmåls kommun, där blev den först nekad men efter överklagan så blev det godkänt. Efter det kom det in en ny ansökan till DMEK med samma syfte men med lite annorlunda massor. Då hade även rättspraxis ändrats säger Sofia och då blev det godkänt. Tydligen var det godkänt att använda detta avfallet om man hade ett bra syfte.

Sofia berättar vidare att i anmälan var det inte helt klart var det var för typ av massor som skulle användas, det skulle vara schaktmassor från olika håll med berg, jord och lera. Tanken var att det skulle vara icke-farligt avfall från verksamheter som man skulle ta emot, Sofia säger att hon inte riktigt kommer ihåg detaljerna. Karsten Lökke fick dock godkänt på sin anmälan och skulle redovisa till DMEK vad som togs emot. Sofia säger att han var dålig på att höra av sig med detta och DMEK fick ingen info. Det visade sig sen att han tagit emot

stora mängder och att det inkom klagomål på hösten-vintern som ledde till att man gjorde tillsyn och möten för att se vad det var för massor som lagts dit.

Första tillsynen berättar Sofia att det var svårt att se var det var för typ av material som låg där, det luktade dock inte som klagomålet sade. Det gick dock att se att det var finare plastpartiklar som var utblandade med jord och grus. Materialet sades skulle komma från Stena Recycling och kallades först för recyclat material och sedan benämndes det som fines säger Sofia. I anmälan som man lämnade in hade man inte specificerat riktigt vad det var som man skulle ta emot utan hade mer velat få vilka gränsvärden det var som man skulle ta hänsyn till. Här säger Sofia att DMEK kan ha gjort en miss och inte fått med totalhalterna utan bara lakhalter. Sofia säger att man dock endast hade föreställt sig att det var schaktmassor som skulle komma in, och att det mest skulle vara lera. Farligt avfall får man aldrig använda och det var verkligen inte det som DMEK trodde skulle användas. Sofia säger att tanken var att man skulle köra kvartsit från täkten ned till Göteborg och sedan återvända med schaktmassor. Detta som kom var ju dock något helt annat.

Sofia säger att DMEK hade möten med Karten Lökke och då var även han som hade hand om transporterna, det var även en konsult med lägger Sofia till. Hon säger sedan att hon fick numret till en ansvarig på Stena som skulle redogöra för var det var för avfall. Sofia tror att han hette Krister Hansson eller Carlsson. Denna Krister sade att fines fanns i många varianter och just dessa var helt ofarliga. Det kunde finnas små mängder av plast men absolut ingen el eller farligt avfall. Det skulle vara schaktmassor med inert material iblandat som absolut inte skulle laka eller vara farligt. De framhöll att detta var ett väldigt bra material för konstruktion av deponi. FL frågor varför det var för deponi och inte för avfall i anläggningsändamål som man skickat in anmälan om. Sofia säger att det var det som DMEK försökte få fram från dem, att de skulle ta fram analysprotokoll och protokoll över provtagning. De använde deponi som ett exempel egentligen, men sedan att andemeningen var att det var ett bra material för anläggningsändamål dock att man inte sade det så i exakta ordalag.

Sofia berättar vidare att med grund på de uppgifter som DMEK fick vid mötet så sade man att de Karsten Lökke kunde köra vidare och göra klart den första etappen och sedan skulle man göra en avstämning där man då inkom med analyser på total- och lakhalter. Sofia att detta var innan sommaren och det var runt den tiden som hon slutade. Sofia säger att hon inte tror att man fick in några uppgifter från Karsten Lökke. Det enda som hon minns hände var att man skulle göra uppblandningen av massor tillfälligt på fastigheten och detta var okej med DMEK. Sofia säger att det var ett svårt ärende att bedöma, de klarade de värden för urlakning som fanns och försäkrade att det inte skulle vara några föroreningar i materialet som man lade dit. FL frågar om en term som nämns i handlingarna från DMEK, elementär metall och vad det är. Sofia säger att det var lite Karstens ord som hon gick på, det innebär ungefär en metall som är grundämne. FL frågar om vad som sades om materialet som man tog in på fastigheten till täkten. Sofia säger då att det som sade gav henne intrycket att det skulle vara ett restmaterial från när man skrotade bilar där det kunde komma med metall och grus. Karsten Lökke och hans partners var väldigt tydliga på att det inte skulle vara något farligt avfall i. Även Stena Recycling sade detta och Sofia säger att det gav DMEK ett gott intryck och det gjorde att man trodde på det som sades. Hon säger att såhär i efterhand kanske man borde utrett det mer men eftersom Stena Recycling är ett så pass stort företag så trodde man på dem när man sade att det skulle vara ett bra material. Sofia säger att man var väldigt noga med att säga att det inte var fluff utan fines och att det skulle till största delen bestå av grus och sten med kanske några mindre inslag av plast och metall. Dessa skulle dock inte laka ur någonting. FL frågar om vad som sades om totalhalterna på möten som DMEK hade med Karten Lökke. Sofia svarar att man inte diskuterade det så mycket. I de första analyserna så översteg det ju de gränsvärden för totalhalter som finns i handboken för Återvinning av avfall i anläggningsarbeten men det var tyvärr så att man inte fick med i det första beslutet om

gränsvärdena för totalhalter och det var en miss från DMEKs sida. Sofia säger dock att när man stöter på något som är galet så går det alltid att lägga nya förelägganden.

Sofia fortsätter att berätta att det som sades i mötena var att man framöver skulle inkomma med analyser av total- och urlakningshalter och att det skulle vara samma material som inkommit innan. Det materialet hade inga större bitar av plast och annat och heller inte elektronik eller kretskort i sig. Det som kom till sedan såg helt annorlunda ut än vad man lagt på från början. Sofia säger att det borde vara mer specificerat med total- och lakningshalter i det första beslutet, men att de ändå inte har följt det hursom. Sofia funderar på om man gjort en fuling i och med det man tagit emot och tror att man har tjänat väldigt bra på det. Innan man började ta emot material så frågade DMEK vad exakt det var, och då kunde Karsten Lökke inte vara på det. Sofia säger att det är svårt att veta om det egentligen hade koll på vad de skulle ta in. Men skulle man gå på det som man presenterade för DMEK på mötet skulle det vara okej när man kompletterade med analyser, men det som hamnade där var inte alls det som gav sken av då. Sofia säger igen att Stena Recycling gav ett trovärdigt intryck och att man gick på detta.

FL frågar om varför man i handlingarna kan läsa om att man gått på krav för deponi och inte anläggningsändamål. Sofia svarar att man sade att det var den vanligaste användningen för den typen av material men att materialet skulle också kunna användas för anläggningsändamål då urlakning inte skulle ske. DMEK gick på det som sades och ville ha koll på detta genom att kräva in analyser, något som man dock inte fick in tror Sofia.

Förhör uppläst utan invändningar från Sofia.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Malmsten, Ulf

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöinspektör som hanterat liknande anmälan i Åmål kommun

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2022-04-06

Förhör påbörjat
09:05

Förhör avslutat

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Ulf Malmsten är Miljöinspektör i Älvdalens kommun men arbetade tidigare i Åmål kommun och handlade ärenden där Karsten Lökke och Dalbo Kvartsit varit involverade.

Ärendena som berör Dalbo Kvartsits täkter

Förhörsledaren (FL) ber Ulf att berätta om de ärenden i Åmål kommun som berör Dalbo Kvartsits täkter. Ulf säger då att ursprungligen omfattades täkten av tillstånd som Länsstyrelsen hade tillsyn för. I tillståndet medgavs det hur täkten skulle efterbehandlas efter man tagit ut det material som man fick ta ut. Tillståndet angav att man fick efterbehandla med en viss mängd av fibermassor från pappersbruk, vilket är en restprodukt efter papperstillverkning. Tanken var att man skulle slänta av för att få en bättre topografi i slänten och minska risken för olyckor. Det var bakgrunden säger Ulf. Efter det säger Ulf att kommunen fick ta över tillsynen fastän Länsstyrelsen hade tillståndet och kommunen fick även möjlighet att utöka tillståndet. Verksamhetsutövaren kunde anmäla att de ville ta emot mer massor och då skulle Ulf och hans kollegor bedöma om de tyckte det var okej. Ulf säger att i miljöbalken så kallas det för anläggningsändamål och att det är ett avfall från pappersbruket men en resurs för verksamhetsutövaren. Ulf säger att han och hans kollegor skulle bedöma avfallet utifrån vad det var för ämnen i samt hur avfallet var lämpligt att använda utifrån hållfasthet. Dock i detta fallet säger Ulf att det nog var mer viktigt att titta på vad avfallet innehöll, det man skulle kontrollera var skadliga metaller, petroleumprodukter, alifater, aromater och polycykliska aromatiska kolväten. Ulf berättar att ärendet var en lång process som han tog över 2017 och de hade varit många turer fram och tillbaka då kommunen först ville säga nej då det var osäkert med avfallets innehåll samt hur det skulle bete sig över

tid. Ärendet överklagades till Länsstyrelsen som skickade det åter till kommunen. Ulf säger att ärendet var besvärligt men att verksamhetsutövaren till slut fick rätt till att använda en mindre mängd av fibermassorna. Då skulle de ha koll på urlakningen då det var en sjö i närheten som kunde vara känslig. Ulf säger att fibermassorna var svåra för Åmål att handlägga då det i princip låg på ett forskningsstadie i att använda dem för anläggningsändamål, man hade aldrig använt dem för att efterbehandla täkter innan. Egentligen hade Ulf sett att man hellre hade utrett det på en högre nivå för att få reda på om det var acceptabelt.

Parallellt med detta berättar Ulf att verksamhetsutövaren också hade en ansökan om att ta emot schaktmassor ifrån Göteborg, men där sade man nej säger Ulf. Det var ett beslut som togs i nämnden att de inte kunde emot schaktmassor med den redovisning som hade lämnats in, det stod in vart massorna kom ifrån och vad de kunde tänkas innehålla. Ulf säger att det var helt enkelt för osäkert. När man gör en bedömning av anläggningsändamål säger Ulf att man måste ha ett godkänt syfte med att ta emot massor och att de inte får förorena mer än det var innan. Ulf säger att han inte vet om detta beslut överklagades eller ej då han hade slutat vid det laget.

Involverade personer

FL frågar Ulf vilka personer från verksamhetsutövarsidan det var som hade kontakt med Ulf och hans kollegor på Åmåls kommun. Ulf svarar att det dels var Karsten Lökke som ägde själva täkten. Sedan var det en konsult som Karsten hade som hette Stephan Schrevelius. Ulf säger att det egentligen mest var Stephan som han hade kontakt med. Ulf vet inte riktigt vad Stephan hade för bakgrund men att han agerade konsult åt täkten. Det var Karsten som kunde täktverksamheten medan Stephan hade miljöbakgrunden i det hela. Stephan kunde bedöma föroreningar och var också kunnig i att sköta myndighetskontakter och hur man förde kommunikation med dem säger Ulf. Ulf säger även att Karsten var helt beroende av Stephan för dessa frågor.

Melleruds kommun

FL frågar Ulf om Åmål hade några kontakter med Melleruds kommun då täkten ligger i båda kommuner. Ulf svarar att de hade kommit överens om att Åmål skulle ha tillsyn över hela täkten, även de delar som låg i Åmål. Ulf säger att han upplevde att Mellerud inte var speciellt intresserade av att ta emot Åmåls tillsynsprotokoll från täkten. Ulf säger att han hade kontakt med en miljöinspektör från Mellerud då man även där ville lägga i fibermassor i en avslutad täkt. Där blev det dock så att Länsstyrelsen beslutade att man inte fick lägga fibermassor där. Ulf säger att han är lite osäker, men tror att det ärendet rörde en avslutad täkt.

Likande projekt i Åmål

FL frågar om Ulf känner till om verksamhetsutövarna hade några liknade projekt i Åmåls kommun. Ulf säger inte vad han kommer ihåg. Det var många anmälningar som kom in till kommunen om att använda avfall i anläggningsändamål men inte från dem. Kan kanske ha kommit in efter Ulf hade slutat.

Lasses Maskinförmedling

FL frågar om Ulf känner till företaget Lasses Maskinförmedling, det gör Ulf ej.

Förhör uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Nordstrand, Daniel

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöinspektör som mottagit miljörapport från Stena Recyclings fragmenteringsanläggning i Hallstahammar

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2022-04-08

Förhör påbörjat
13:01

Förhör avslutat
13:25

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Daniel Nordstrand är miljöinspektör på Hallstahammars kommun och utövar tillsyn samt mottagit miljörapport från Stena Recyclings fragmenteringsanläggning.

Om anläggningen

Förhörsledaren (FL) ber Daniel att förklara vad det är för typ av anläggning som Stena Recycling har och vad man gör där. Daniel berättar att anläggningen har en skrothantering där man använder fragementeringsmaskin för att behandla skrotet. Det finns även en stor sax klipper sönder större delar av skrot. Syftet med detta är att sortera upp de olika metallfraktionerna som finns för att sälja dem vidare till återvinning till gjuterier och andra verksamheter. Till fragmenteringen kommer gamla bilar som en bildemontering har tagit ut miljöfarliga vätskor och batterier som man sedan mal för att få ut material som man återvinner. I fragmenteringen uppstår annat som inte är metall, glas och gummi med mera. Daniel säger att det finns olika sätt som sedan metallerna kan sorteras ut på och det finns fyra fraktioner som är det huvudsakliga man får ut. Sedan säljer man till de som vill betala för metaller, det är rätt enkelt egentligen men stort säger Daniel.

Fines

FL frågar sedan om materialet fines, hur det uppstår på anläggningen och om det också är något som Stena Recycling säljer på samma sätt som metallerna. Daniel säger att han inte tror att de säljer fines, det är i alla fall inget som han ha hört. Daniel förklarar att Stena använder fines som ett konstruktionsmaterial till bland annat brandceller på den egna deponin. Fines kan användas där som tätskikt då det blir väldigt tätt och kompakt när man lägger på det. Fines har man fått en anmälan om att använda som bottenskikt på deponin, Daniel säger att han inte har hört att man kan använda det på något annat sätt. Det finns även ett annat material som uppstår vid fragmenteringen säger Daniel, Shredded Light Fraction eller SLF. Det skiljer sig från fines då det innehåller brännbart material. Daniel förklarar vidare att det finns ett förbud från att deponera brännbart material men eftersom att SLF innehåller föroreningar så finns det inga förbränningsanläggningar som vill ta emot och bränna det så det har man fått dispens för att också deponera. Daniel rättar sig och säger att det finns några förbränningsanläggningar som tar emot SLF, bland annat en i Halmstad. Fines

Fines i anläggningsändamål

FL frågar Daniel om han tror att fines skulle kunna användas som ett material för anläggningsändamål. Daniel svarar att han tror att man skulle kunna göra det, men då måste man dock säkerställa att det inte finns några föroreningar i det. Man måste utgå från att det är förorenat och provta det för att se mängderna. Daniel lägger till att det också måste finnas ett uppenbart syfte om man skulle använda sig av fines, man får inte bara göra sig av med dem. Daniel säger att även fast man plockar ur det som kan vara miljöfarligt i bilarna som fragmenteras så finns det alltid rester kvar som kan hamna i fines, det kan vara olja, bensin och annat. Detta vill man inte sprida ut. Vill man använda det så ska det anmälas säger Daniel, och ska man använda det så ska det vara där människor inte kan komma i kontakt med det då det är små glasbitar i fines. Kanske en husgrund skulle kunna gå bra. Daniel säger också att fines inte är det bästa att använda som anläggningsändamål i mark som är oförorenad då fines mest troligt innehåller föroreningar. FL frågar om det går att uttala sig om det finns några föroreningsnivåer som man kan utgå ifrån att fines ligger på. Daniel svarar att det är jättesvårt, och att man alltid måste provta materialet då det kan skilja sig stort vad det innehåller. Mest troligtvis ligger dock föroreningsnivåerna över MRR-nivåerna säger Daniel.

Fines från Stena till företag

FL frågar om Daniel utifrån sin tillsyn och miljörapporten som kommit in vet om Stena Recycling har sålt eller betalat något företag för att köra ut fines från anläggningen. Daniel säger att det tror han inte att de har gjort, Stena sköter sig bra och har koll på saker och ting. Daniel säger att han inte har hört eller sett något som tyder på det.

Förhör uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Inggårde, Helene	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Nej	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Uppföljande förhör med miljöinspektör rörande inlämnad miljörapport

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-04-11	13:01	14:11

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör.

Om miljörapport

Förhörsledaren (FL) frågar Helene om hon kan redogöra vad som framkommer i miljörapporten som lämnades in för verksamheten av Karsten Lökke. Helene säger att i delen för mottagningskontroll han har angett per månad mängden mottaget material. Helene påpekar att man har använt samma penna för varje månad och att det ser ut lite som att allting har skrivits ihop vid ett och samma tillfälle. Helene säger att miljörapporten är väldigt svårtolkad och att DMEK har begärt in väldigt mycket kompletteringar på den. Det har inkommit en del svar på kompletteringarna men de inte svar på det som man efterfrågar som saknas och dessutom är det en väldigt otrevlig ton i de svaren som ges. För att visa vad som tagits emot han man lagt in självfakturor från Stena Recycling i miljörapporten säger Helene, dessa är svåra att tolka och anger att materialet är "konstruktionsmaterial" vilket gör det svårt att tolka vad det faktiskt är. Att det är självfakturor innebär också att man får betalt för att ta materialet, eller så tolkar Helene det i alla fall säger hon. Helene säger också att man har använt tipp-ex eller något annat för att dölja delar av självfakturorna, det gör att man inte kan se de totala mängderna för varje faktura. Helene säger att för att man ska godta miljörapporten så måste man ange vad materialet består av och var det kommit ifrån, detta ingår i kompletteringarna. Helene säger att det finns vissa analysprotokoll men det ser ut som att man bara har tagit emot material och inte granskat analyserna särskilt noga utan bara kört på. Helene förklarar att man har slagit ned hårt på mottagningskontrollen i tillsynen som DMEK har gjort och säger att den inte har fungerat. Man ska kontrollera varje analysrapport och går värdena över de nivåer som är tillåtna ska materialet köras bort till godkänd

anläggning för behandling. Man ska då också redovisa mängder och vart det körts och ha korrekt transporttillstånd för detta.

FL frågar om DMEK har haft någon kontakt med Stena Recycling rörande självfakturorna, på det svarar Helene nej. Det är Karsten som ska redovisa vart materialet kommer ifrån och DMEK kommer inte blanda in Stena var det rör redovisning av massornas ursprung säger Helene.

FL frågar om de mängder som tagits emot stämmer överens med det som uppges i miljörapporten. Helene säger att man egentligen bara har uppgifter från verksamhetsutövaren om vad som tagits emot, så det vore intressant att summera det som står i miljörapporten.

FL frågar sedan om hur handläggningen ligger till efter man fått ta emot miljörapporten. Helene svarar miljörapporten måste kompletteras och bli färdig, och de ska även inkomma med ett förslag på provtagningsprogram. Dock väntar man nu på en överklagan på förbudet av att ta emot mer material till täkten. Överklagan ligger hos Länsstyrelsen och Helene tror att det kan vara någonstans i oktober som man får besked om detta.

Kontakter rörande miljörapport

FL frågar om vem som lämnat in miljörapporten och vem som hållit kontakten rörande kompletteringarna på den. Helene säger att det var Karsten som kom in på kontoret och lämnade in den i fysisk form. Helene säger att hon sade till sin chef när hon läst igenom det att det mest egentligen är luft i den, det är dokument som inte säger så mycket. Helene säger att hon tror att det är Kasten som kan ha skrivit den, det är i alla fall hans speciella signatur som Helene kan känns igen.

Uppföljande frågor från tidigare förhör

FL säger att det anges i beslut från DMEK att prover ska analyseras och redovisas senast i mars varje år. FL frågar vad som inkommit 2022 om något inkommit. Helene svarar att det är det som kommit i miljörapporten då. Det har kommit in några analyser, men det är mycket dubbletter på analyser som man haft sedan tidigare och så saknas det en del analyser. I kontakt med Stephan Schrevelius så säger han att han har skickat dessa till kommunmailen, men det har inte kommit.

FL frågar sedan vad som framkommit angående platsen där man anger att fines ska blandas upp med jord. Helene säger att man först angav att fines skulle blandas på Veolias anläggning i Vänersborg men att man lade ned det och började blanda direkt på täkten istället. Helene säger att DMEK inte har koll på logistiken där då verksamhetsutövarna endast säger att man får fines från Stena Recycling som sedan blandas på en Veoliaanläggning och sen in till täkten men inget mer specifikt. Helene berättar att hon varit på ett samverkansmöte som kallas för Trestadsmöten där flera kommuner träffas. Där hade man talat om dessa fines. Helene säger att det inte finns någon lokal anläggning där man kan få fines ifrån men en inspektör från mötet sade att hon tror att de kan ha fått fines ifrån en anläggning i Halmstad. Självfakturorna anger Hallstahammar, men det anger ju bara vart själva fakturan kommer ifrån säger Helene. Det betyder ju inte att materialet faktiskt kommer därifrån. FL berättar att det finns en anmälan om att få blanda fines på en Veoliaanläggning i Vänersborg, men att det inte har varit tillåtet sedan innan. FL frågar vad Helene vet om detta. Hon svarar att den anmälan verkar ha kommit in efter man fick stopp i Skalåsen. Helene förklarar att det som man har tillstånd till är egentligen inte att ta emot fines i sig utan att ta in massor med

föroreningsnivåer under MRR. Verksamhetsutövaren menar dock att det står "schaktmassor med mera" och i det så kan man ta emot fines men detta stämmer ju inte säger Helene. Hade man angett att det varit fines man skulle ta emot hade det mycket mer omfattande försiktighetsmått och troligen så hade man fått avslag på en sådan ansökan. Från början så var det ju schaktmassor och fibermassor som man gav godkänt till, men sedan dök det upp fines på täkten säger Helene. Men de sade man att de inte skulle innehålla nivåer som övergick MRR, inte innehålla någon elektronik och så skulle storleken på partiklarna in vara över en viss storlek. Helene tror att det var 12 mm. De största delarna som Helene och hennes kollegor har hittat och mätt upp var 37 cm.

FL frågar sedan varför man ska blanda jord med fines innan man lägger på det på täkten. Det som var sagt från början var att man ville få en bättre bärighet säger Helene. Dock framkom det på tillsynen när Helene frågade igen att verksamhetsutövarna hade sagt att man inte klarar gränsvärdena för klorid och sulfat och därför måste man blanda ut dem för att klara gränsvärdena. Helene säger att göra så inte är tillåtet och det är något som man reagerat på. Helene säger också om man skulle blanda med något renare så borde ju den färdiga produkten ligger långt under de tillåtna gränserna om man faktiskt har blandat dem.

FL frågar om Karsten eller någon annan någon gång har angett i anmälan eller i kontrollprogram att fines kommer tas emot och användas. Helene svarar att Karsten menar att det ingår i det som benämns som "med mera". Finesen märktes först efter Sofias tillsynsbesök och vid det tillfället sades det att det bara ska vara sand och grus och absolut ingen elektronik. Men så var ju inte fallet säger Helene. Det är i överklagan som man pekar på att i begreppet "med mera" som fines ingår.

FL frågar sedan angående att när första ansökan fick avslag var det nämndbeslut, men när den andra ansökan godkändes var det av miljöhandläggaren och DMEK och hur detta kommer sig. Helene svarar att det kan vara så att politikerna i nämnden kan begära handläggning eller att en miljöinspektör begär att nämnden tar beslut. Först rörde det sig om en ansökan om fibermassor och det ville inte inspektören ta själv medan den andra bara var schaktmassor och sand säger Helene. Just schaktmassor och sand är inget konstigt säger Helene men fibermassorna var lite speciellt. Helene förklarar att miljöinspektörerna har delegation på att ta beslut från nämnden men ibland vill man ha lite kött på benen i vissa beslut och då kan nämnden ta dem.

Förhör uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Lindgren, Sofia	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Nej	

Tolk	Språk

Ytterligare information om anledning till förhör	Underrättad om misstanke
Uppföljande förhör med tidigare handläggande miljöinspektör	

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-04-19	09:02	09:12

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Förhörsledaren (FL) frågar Sofia om de kontakter hon hade med Krister Carlsson i ärendet, om de hade kontakter före eller efter mötet som de möttes i person tillsammans med verksamhetsutövarna. Sofia svarar att hon bara träffat honom i person en gång. Men de har haft telefonkontakt efter hon fått uppgifter till honom och frågade om vad det var för massor. Verksamhetsutövarna hade inte full koll på materialet utan de hänvisade till Krister. Sofia säger att hon inte riktigt kommer ihåg hans titel men han skulle ha bra koll på materialet. Sofia säger att hon fick intrycket att Krister visste hur materialet var sammansatt och att han hade ansvar för materialet ifrån de anläggningar som det kom ifrån.
FL frågar sedan vilka anläggningar som man angett att fines skulle komma ifrån och var de skulle blandas upp. Sofia säger att hennes minne är lite hackigt och att hon inte har kunnat kolla på sina minnesanteckningar från den tiden. Det hon kommer ihåg att man sade att de skulle komma från en Stenaanläggning för att sedan tas till Trollhättan för att blandas.
FL frågar därefter om det sagts något om den Veoliaanläggning där det anges att man skulle blanda fines med jord. Sofia säger att det var vid Stallbacka i Trollhättans kommun där Veolia har en anläggning, sen skulle man ändra det efter sommaren. Sofia säger att hon inte riktigt vet varför det var så, det kunde vara någon ändring i ledningen som ledde till det. De sade inte riktigt vad som gällde med tillstånd, men eftersom anläggningen i Trollhättan är en godkänd avfallsanläggning så frågade inte Sofia mer om det. Sofia är rätt säker på att det var i Trollhättan som man skulle blanda fines och jord och att jorden skulle komma ifrån närområdet från Heljestorps avfallsläggning. Detta skulle vara kompostjord från trädgårdsavfall.
FL frågar sedan om Sofia fått intrycket om att Krister Carlsson var medveten om hur finesen

skulle användas. Sofia svarar att det var han med på, hur det skulle blandas och sedan läggas på täkten.

Förhör uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Debris Persson, Bertille

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöinspektör som varit delaktig i handläggning på Veolias anläggning i Vänersborg

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-04-22	10:01	10:45

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Bertille Debris är Miljö- och hälsoskyddsinspektör i Vänersborg och har varit delaktig i ärendehanteringen av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10 (Frigården).

Om anläggningen

Förhörsledaren (FL) ber Bertille beskriva verksamheten på fastigheten och vilka typer av avfall som det finns godkänd anmälan på att hantera. Bertille förklarar att anläggningen är delad i två ytor, yta 1 och 2. Dessa två har separata beslut och på yta 1 bedrivs kompostering. Det görs genom att blanda jord i trädgårdsavfall som sedan komposteras till ny jord. På yta 2 har de precis fått ett nytt beslut, men enligt det gamla fick man ta emot returträ som man sedan flisade. Man fick även ta emot icke-farligt avfall så som tegel och betong och annat liknande. I det beslut som kom nu så hade man ansökt bland annat om att ta emot fines och blanda med jord, (*se bilaga 1*). Detta fick man dock förbud på att göra. Bertille påpekar där att handläggningen drog ut på tiden och egentligen har man rätt att påbörja sin verksamhet efter 6 veckor om man inte hör från tillsynsmyndigheten, dock har Veolia varit tydliga med att de inte tänker göra det fören de fått sitt beslut. Det nya beslutet har skickats ut nu och det är det som gäller, (*se bilaga 2*).

Kontaktpersoner

FL frågar sedan vilka personer från Veolia som Bertille och hennes kollegor har varit i kontakt med. Bertille förklarar att hon inte gjort någon tillsyn utan har handlagt besluten. Där har Bertille haft kontakt med en Martina Ragnarsson som är anställd på Veolia. Bertille säger att hon verkar vara den som hanterar frågor om beslut och liknande. Bertille säger att hon också har tittat på deras miljörapport och kan där se att man rapporterat att man på yta 1 har haft kompostering men även angett att man tagit emot aska och inerta material. Det är lite oklart vad som menas med det så Bertille kommer be om komplettering om att de skall specifiera vad det är. På yta 2 har de haft returträ och flisat en gång under året.

Tillsyn har Bertilles kollega Anna Torsson haft, då ser Bertille i anteckningar som förts att medverkande var Tomas Matt, Rickard Schrevelius samt Martina Ragnarsson.

FL frågar vem Rickard Schrevelius är och vad han har för roll. Bertille förklarar att han är anställd på Veolia och är den som skickar miljörapporterna. Bertille har inte haft kontakt med honom men han har varit på tillsyn som Bertilles kollega har haft och verkar vara miljö- eller tillsynsansvarig på anläggningen.

Ansökan om att blanda fines

FL ber sedan Bertille att beskriva ansökan som kom in om att ta emot fines och blanda med jord. Bertille svarar att tanken var att ta emot fines från Stena i Halmstad som man skulle blanda på yta 2 med jord som man fick från yta 1. Målet var då att få fram en produkt som klarar av de gränsvärden som var satta som krav i ett beslut från Dalsland på en anläggning i Skalåsen. Bertille säger att man inte tyckte detta var ett bra sätt att behandla avfall, man får inte blanda ut avfall för att få ned föroreningshalten. Dessutom ligger fastigheten nära ett vattenskyddsområde så fines i närheten av det är ingen bra idé då de kan innehålla lite vad som helst. I ansökan hade det inte kunna redovisats nog med vad proverna innehöll säger Bertille, och man hade även inte tagit med alla parametrar i analysen som borde vart med. Fines kan innehålla flamskyddsmedel, PCB, alifater och mikroplast bland annan och detta fanns inte med i analysrapporterna som lämnades in. Bertille fortsätter och säger att hon även såg att innehållet av TOC i analysrapporterna var väldigt höga, 3 ggr så högt som är tillåtet för att kunna få deponera ett sådant material. FL frågar Bertille vad hon tror att dessa halter kan bero på, hon svarar då att hon inte vet men att fines kan innehålla lite vad som helst egentligen.

Bertille berättar vidare att man ibland har samverkansmöten med andra kommuner, bland annat Dalslands miljö- och energikontor. Med dem hade man pratat och fått höra att anläggningen där hade en anläggning där man fick ta emot massor som låg under en viss föroreningshalt och att man kunde redovisa detta. Där har man dock kunnat se att det som togs emot inte alls höll dessa värden och att det låg elektronik och annat i det materialet som man tog emot där som skulle gå till anläggningen i Vänersborg. Därför beslutade man att det inte var lämpligt att ta emot dem till anläggningen i Vänersborg för att blandas ut med jord. Bertille berättar att man varit i kontakt med Helene Inggårde i Dalsland, men även en Helena Laneby på Länsstyrelsen och sedan har Bertilles kollega varit i kontakt med miljöinspektör i Halmstads kommun och frågat om fines och fått svar på mail (*se bilaga 3*).

Tidigare blandning av jord och fines på fastigheten

FL säger att det i handlingar framkommit att jord och fines verkar har blandats på fastigheten, då troligen utan tillstånd till detta. FL frågar Bertille om hon vet något om detta och om det kan vara möjligt att göra provtagning i marken för att kunde se om detta stämmer. Bertille

säger att vad hon vet så har de inte hört att man gjort någon blandning där. I kommunikation med Martina Ragnarsson så framkommer det tydligt att de inte ska börja med verksamheten innan beslut kommit (*se bilaga 4*). Bertille säger att det tog tid från kommunens sida att komma med beslut, men Veolia ville vänta tills beslutet hade kommit. I mail kan man se att tanken var att om man fick beslut på att starta så hade man gjort det den 28e februari.

Angående provtagning så är ytorna inte hårdgjorda, så markprov borde gå att ta säger Bertille. Bertille säger även att Veolia ska ta vattenprover 2 gånger per år på ytvattnet från fastigheten. Detta ska skickas in med miljörapporten. Dock påpekar Bertille att det inte har kommit in några sådana provtagningar sedan 2019.

Bertille lägger till att det kom in ett klagomål i slutet på mars som hennes kollega följde upp och åka och kollade på den 1a april. Någon hade klagat på lukt och trodde att man lagt upp avloppsmassor på anläggningen. När Bertilles kollega var på plats kunde hon se att det låg en del rivningsavfall på anläggningen, detta tog hon kort på (*se bilaga 5*).

Bertille säger till sist att Veolia har en till anläggning i Vänersborg, men där tar man endast emot trä och inga andra massor.

Förhör uppläst utan invändning

Anmälan om ändring - Nya avfallsslag Frigården yta 2

enligt 9 kap 6§ Miljöbalken

Plats:

Frigården yta 2, SKOGARYD 1:10 Vänersborgs kommun

Gällande beslut Frigården yta 2:

2015-11-16 Dnr2015.978-3

Utökande mängder enligt mailkonversation november 2017.

C-anläggning 20.40, 90.110 och 90.40.

Administrativa uppgifter:

Huvudman:	Veolia Recycling Solutions Sweden AB Org. nr 556114-2810
Utdelningsadress:	Flygfältsvägen 19, 461 38 Trollhättan
Kontaktuppgifter:	Rickard Schrewelius 0706-474753

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Lokalisation

Anläggningen ligger i ett skogsområde cirka 700 meter söder om riksväg 44 i Väne-Ryr och cirka 1 mil sydväst om Vänersborg. Ytan är belägen i mossmark och i den östra delen av Dymossen. Det närmsta bostadshuset är beläget cirka 250 meter norr om anläggningen. Ytan ligger avskilt med vallar och omgivande skog som bullerskydd och insynsskydd. På bild 1 syns anläggningen markerad med inringad med orange markering. Även det närmsta bostadshuset syns på bild 1.
Frigården yta 2 består av två delar. Den nedre är närmast infarten och är asfalterad med vallar. Den övre ytan längst in är hårdgjord och även den har vallar på flera sidor.

Bild 1. Översikt aktuellt område. Yta 2 syns i nedre delen markerat med en orange kvadrat.
Källa: https://kartor.eniro.se/?c=58.322551,12.161629&z=16&l=aerial

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Verksamheten är belägen inom Köperöds Vattenskyddsområde, se bild 2.

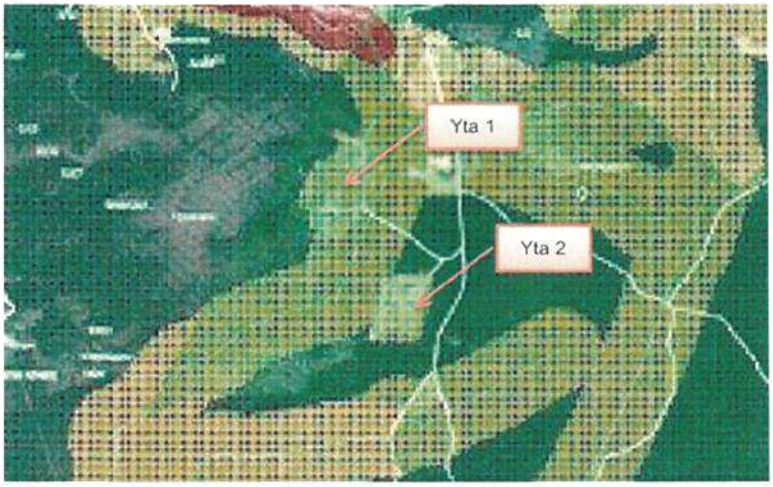


Bild 2. Utdrag ur vattenskyddsområde. Gula ytan är sekundär zon och den gröna ytan är tertiär zon. Källa: Mail 2019-04-16 från Vänersborgs kommun till Veolia.

Verksamhetsbeskrivning

Anmälan om nya avfallsslag och uppdatering av befintlig verksamhet:

I enlighet med 9 kap 6§ Miljöbalken inkommer verksamheten med anmälan om nya avfallsslag och ändring av verksamhet. Träverksamheten på ytan har avyttrat sin verksamhet, men Veolia vill fortsatt ha kvar möjligheten att hantera trä på Frigården yta 2. Därför inkommer Veolia med en förnyad anmälan med ansökan om nya avfallsslag.

> *29 kap 49 § MPF Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är*
>
> *1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller*
>
> *2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).*

Lagring som en del av att samla in det gäller för Fines, inerta massor samt returträ. Se nedan tabell.

> *29 kap 41 § MPF Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 gäller för att*
>
> *1. yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller*
>
> *2. genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål. Förordning (2016:1188).*

Mekanisk bearbetning gäller för returträ om Veolia skulle se nya affärsmöjligheter i att flisa trä på Frigården yta 2 i framtiden. Flisning av returträ skulle ske maximalt 3 gånger per år. Se nedan tabell.

Veolia vill även ha möjlighet att hantera ytterligare avfallsslag med liknande egenskaper efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Avfallsbeskrivning

Avfall	Avfallskod	Hantering	Max samtidig mängd ton/tillfälle:	Årsmängd (ton/år):	Kommentar
Inerta massor - Schaktmassor, betong, tegel	17 01 01 17 01 02 17 01 07	Lagring	9 000	---	Kvarstår för eventuell framtida lagring.
Fines	19 19 06	Lagring	500	---	
Returträ	15 01 03 17 02 01 19 12 07 20 01 38	Mekanisk bearbetning /flisning samt lagring	3 000	6 000	Kvarstår för eventuell framtida flisning.
Maximal samtidig mängd på yta 2:			**10 000**		

Fines: Inleverans av avfallsfraktionen Fines, EWC kod 191006 för kortvarig lagring i avsedd materialficka på asfalterad yta. Jordprodukten på Frigården yta 1 kommer att köras till yta 2 och sammanblandas direkt i utgående container med Finesfraktionen. Sammanblandningen sker med hjullastare. Maximal samtidig mängd på yta 2 kommer vara 500 ton totalt av båda fraktionerna. Hantering inkluderas i verksamhetskod 90.40 C.Ytan som Fines hanteras på kommer dagvatten att provtas på. Se nedan.

Interta massor: I befintlig anmälan inkluderas lagring av schaktmassor huvudsakligen i form av rivningsbetong och tegel. Veolia vill fortsätta ha möjlighet att lagra dessa inerta massor på yta 2. Idag finns inget stort behov av det. Dessa materialslag kommer från bygg- och rivningskunder. Avfallsslaget anses inte nämnvärt laka ur eller vara förorenande för dagvatten. Dessa fraktioner avsätts framförallt som anläggning av ytor på yta 1.

Returträ: I befintlig anmälan inkluderas lagring och flisning av returträ. Veolia vill fortsätta ha möjlighet att mekaniskt bearbeta returträ på yta 2. Idag sker dock inte detta. Returträ kommer från industrikunder, från ÅVCer och från andra avfallshanteringsanläggningar. Liten föroreningsrisk av dagvatten föreligger vid hantering av trä. Ytan där eventuellt returträ kommer att lagras på kommer att provtas för dagvatten. Färdigflisat returträ säljs till värmeverk.

Teknisk beskrivning Fines, hantering och materialflöde:

På Stena Recyclings anläggning i Halmstad uppkommer vid fragmentering av skrot en avfallsfraktion benämnd fines. Denna fraktion klassas som icke farlig och med EWC kod 191006. Materialet passar till exempelvis täckning av deponier. Produktblad samt flera analyser bifogas.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

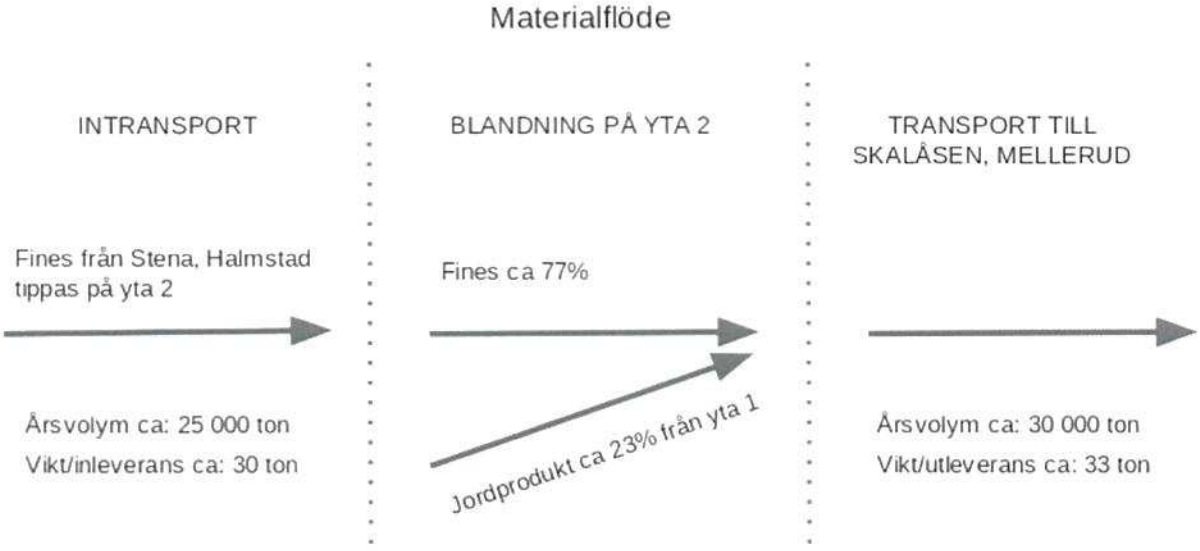
Bild3. Fraktionen Fines från Stena.

En fraktion där finesen blandas med en jordprodukt som finns på Veolia Recycling Solutions Sweden AB arrenderade anläggning i Vänersborg (Frigården SKOGARYD 1:10) har fått tillstånd av Dalslands Energi och energiförbund att användas på Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun som användning av avfall i anläggningsändamål.

Finesen kommer att transporteras från Stenas anläggning i Halmstad med lastbil och släp i tre containrar till Veolias anläggning Frigården. Finesen tippas på yta 2, jordprodukten hämtas med hjullastare försedd med skopa från yta 1. På asfalterad yta blandas de två produkterna direkt i utgående container så att materialet uppfyller kraven som ställs vid leverans till Skalåsen.

Terminalen är inte ett fast arbetsställe utan tillfällig bemanning finns där när material inkommer.

För att inte större lager än max 500 ton av varken fines eller färdigblandad fraktion ska finnas på Frigården vid samma tillfälle levereras inte mer Fines in till Frigården än det finns godkännande för att köra in på Skalåsen.



Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Miljöpåverkan

Utsläpp till luft

Största miljöpåverkan bedöms bli utsläpp från ökade transporter genom avgaser. Årligen beräknas verksamheten generera ca 1 700 bil och släp transporter samt 1 000 timmar hjullastarkörning.
Lukt bedöms inte uppkomma från verksamheten.
Verksamhetens hantering av avfallet anses inte generera damm som kan sprida sig till omgivande mark eller påverka närmsta hushåll.
Eventuella framtida klagomål på lukt eller damm kommer att hanteras omedelbart av verksamheten och åtgärder för att förhindra störningen kommer att vidtas.

Utsläpp till mark

Sedan tidigare finns godkännande att förvara diesel i en godkänd och besiktigad cistern för tankning av fordon. Denna ska vara dubbelmantlad och förvaras i invallad container. Ingen annan förvaring av kemikalier sker på platsen. Det finns uppsamlingskit i form av absol, spade och uppsamlingskärl för att hantera eventuella slangläckage.
Tvättning eller service av fordon sker ej på platsen.
Den nedre första delen av ytan är asfalterad. Det är där som Fines kommer att hanteras.
Den övre ytan av Del 2 som är hårdgjord/grusad kommer enbart nyttjas av eventuellt framtida trä eller inerta massor.
Risk för nedskräpning till omgivningen bedöms som mycket låg då finesen liknar grus/sand till konsistensen. Såväl yta 1 som yta 2 är omgärdade av vallar.

Utsläpp till vatten

Risken för utsläpp till vatten påverkas av tippning, lagring och lastning av Fines samt eventuell framtida hantering av returträ.
Den färdigblandade Fines-fraktionen hanteras på asfalterad yta samt små mängder ligger lagrade kort tid. Ytan omgärdas av vallar som innesluter ytan. Avrinning sker mot sydvästra hörnet av anläggningen, se bild 4.
Ytan finns inom sekundär zon i Köperödssjöarnas vattentäkt. Enligt Länsstyrelsens beslut visar vattenkvaliteten främst på näringsrikt vatten med höga halter av fosfor och kväve. De största riskerna för vattentäkten inom området bedöms vara mikrobiell påverkan på vattentäkten samt hantering av bekämpningsmedel inom närområdet.
Veolias verksamhet använder inte några bekämpningsmedel eller växtnäringsämnen.
Hanteringen av avfall finns mer än 50 meter från vattendrag som normalt är vattenförande.
Den lilla bäck vid syvästra hörnet som provtagning görs i är enbart vattenfylld vissa delar av året. Denna bäck är näst intill igenväxt och anses inte vara normalt vattenförande.
Risk för att förorena vatten bedöms som låg. Provtagning kommer utföras av dagvatten som avrinner från ytan för att säkerställa låg risk.

Buller

Då såväl yta 1 som yta 2 är omgärdade av vallar uppkommer inget för grannarna störande buller och trafiken passerar inte något boningshus till eller ifrån anläggningen från avfarten

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

från 44:an. Närmsta boningshus ligger cirka 250 meter från yta 2 med skog däremellan. Inga klagomål på buller har inkommit de senaste åren.

Brand

Risken för brand finns enbart för de fall om verksamheten skulle hantera returträ igen. Risken för brand i returträhög är dock inte stor och Veolia har interna skriftliga rutiner för hur lagring av returträ ska ske vad gäller storlek på högar och brandgator. Viktigast är att det är sortimentsrent och att trä inte blandas med andra typer av trä så som grenar och kvistar. Detta finns angivet i terminalrutinen.

Försiktighetsåtgärder:

- Minimera lager
- Maximera lastvikterna för att minimera antalet transporter
- Krav på Euro 6 motorer
- Då Veolia har kontroll över såväl inflödet av fines, blandningen av materialet samt utflöde av färdigblandat material kan lager av fines och färdigblandad produkt hållas på en låg nivå. Inget fines tas in om inte det finns resurser att färdigblanda materialet och transportera det till Skalåsen.
- Det finns på platsen uppsamlingskit i form av absol, spade och uppsamlingskärl för att hantera eventuella oljeläckage.

Kontroller:

- Materialanalyser:
    - Analyser tas av Stena på var 1 000-ende inleverade ton fines
    - Provtagning av utgående material finns villkorat i Skalåsens kontrollplan (bifogas) att analys ska tas.
- Dagvattenprovtagning kommer att ske 2 ggr/år. 2 avrinningspunkter har identifierats för yta 2. Provtagningschema är upplagt med Eurofins som skickar ut provväskor i god tid för varje provtagning. Stickprovtagning utförs vid utlopp från anläggning i avrinningsområde, om möjligt i rinnande flöde vid regn. Sedan lämnas kyld provväska in samma dag till Eurofins för analys.
    - Sydvästra hörnet. Den kan provtas om det kommer hanteras avfall på den övre ytan inom yta 2.
    - Nordvästra hörnet. Den andra provpunkten är avrinningspunkt för den asfalterade lägre ytan där fines kommer hanteras. Denna kommer att provtas.
- Rond: Dokumenterad miljörond sker enligt Kontrollplan 2 gånger per år.

Nedan bild anger den asfalterade ytan med vallar som Fines kommer hanteras på. Ytan är lätt att städa av. Dagvattnet avrinner mot öppningen mellan vallarna vid den röda ringen på bilden. Där går det att provta i flödande vatten då det finns ett litet vattendrag där som tidvis är vattenfyllt.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

Bild 4. Röd ring markerar nordvästra öppningen vid vallarna dit avrinning av dagvatten sker på den första delen av yta 2 som är lägre.

Övrigt

Om det blir aktuellt att avsluta verksamheten på yta 2 kommer detta att anmälas till Tillsynsmyndigheten och avstädning av ytan kommer att göras.

Bilagor

Bilaga 1 Materialspecifikation
Bilaga 2 Beslut ang. Skalåsen
Bilaga 3 KP Skalåsen
Bilaga 4 Analysrapport Fines April 2021
Bilaga 5 Analysrapport Fines september 2021
Bilaga 6 Analysrapport Fines sept del 2
Bilaga 7 Analysrapport Fines sept del 3

Ort Göteborg 2021-11-24

Tomas Matt, Verksamhetsansvarig

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790119

FINES MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 14 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst som konstruktionsmaterial vid deponier. Samt även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790120

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

KONTROLLPLAN

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan om avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2

Objekt	Skalåsen 1:2 Melleruds kommun
Ägare	Karsten Lökke Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera DMEK
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till DMEK.
Provtagning volymer	Vid provtagning av volymer på ca 200 m^3 tas minst ett samlingsprov ut och analyseras. På volymer upp till 2000 m^3 tas minst fem samlingsprover. För volymer där utöver minst ett prov per ytterligare 1000 m^3. Minst ett prov ska tas på varje område/projekt.
Provtagning krav	Schaktmassor ska uppfylla kraven under KM (känslig markanvändning). Annat avfall ska uppfylla utlakningskriterier under MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1
Volymer	Volymen massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 80 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: - 50 dB (A) vardagar, måndag till fredag, dagtid (kl. 06-18) - 45 dB (A) övrig tid - 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06) Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB (A).

1. Ansökan Fines, 2022-04-22 10:01 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII.I 2021.1374 Handling: 1790122
3052

Kontroll av buller	De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31. Ägaren ska meddela DMEK då anläggningen är färdigställd.

1. Ansökan Fines, 2022-04-22 10:01 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII-I 2021 1374 Handling: 1790122
3053

Kontrollmoment för mottagning av material

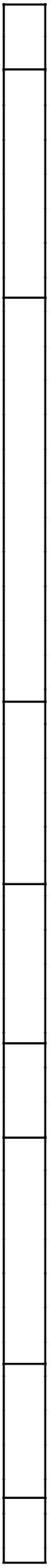
Skalåsen 1:2

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av schaktmassor	Innan schaktmassor tas in för anläggningsändamål ska det godkännas enligt kravet för under KM (känslig markanvändning) Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer). Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in.	
	Provtagning av annat avfall	Annat avfall ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier för MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska bifogas första kontrollen. Där efter dokumenteras på våg/ följesedel.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in	
	Provtagning av volym upp till ca 200 m^3	Minst ett samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				

1. Ansökan Fines, 2022-04-22 10:01 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII.I 2021 1374 Handling: 1790122
3054

	Provtagning av volym upp till ca 2000 m^3	Minst fem samlingsprov	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Provtagning av volymer av samma material där utöver	Minst ett prov per 1000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	producenten				
	Kontroll av material	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				
	Buller	Verksamhetsutövaren ska vid begäran göra bullermätningar		mottagaren				
	Dokumentation	All documentation ska inlämnas till DMEK senast sista mars årligen		mottagaren				

1. Ansökan Fines, 2022-04-22 10:01 diarienr: 5000-K1458129-21
Ankom: 2021-11-26 Ärende: MII.I 2021 1374 Handling: 1790122
3055



Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790122

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598
Kundnummer: SL7656473

Uppdragsmärkn.
Lasse Pettersson

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-04231390**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2021-04-22		
Utskriftsdatum:	2021-05-05		
Analyserna påbörjades:	2021-04-22		
Provmärkning:	Fines Rosa hink		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			SS-EN 15002:2015-07	a)*
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.3**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**66**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.033**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.64**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.41**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.092**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**0.59**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**290**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**8.0**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**1500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**0.26**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**170**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**6400**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790123

AR-21-SL-080000-01

EUSELI2-00874598

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790123

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030715**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	1. 2/9		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.8**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**140**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.042**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**0.42**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.29**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**280**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**2.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**7300**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**210**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790124

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176112-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790124

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030716**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	2. 25/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**21.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**110**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.094**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**0.0055**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**1.4**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.80**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**0.31**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**1.9**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**360**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**5.4**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**3500**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**1.9**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**700**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**4700**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176113-01

EUSELI2-00920431

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790125

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Lasses Maskinförmedling AB
Lars Pettersson
Kasenbergsvägen 13
66292 ÅMÅL

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431
Kundnummer: SL7656473

Analysrapport

Provnummer:	**177-2021-09030717**	Typ av lakning	Enstegs skaktest L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-02		
Utskriftsdatum:	2021-09-24		
Analyserna påbörjades:	2021-09-02		
Provmärkning:	3. 18/8		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	**1**			EN 12457-2: 2003-01	a)
pH	**8.0**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur	**20.5**	°C		EN 12457-2: 2003-01	a)*
Konduktivitet	**190**	mS/m		SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb	**0.038**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Arsenik As	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba	**<2.0**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd	**<0.0040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu	**<0.20**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr	**<0.050**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg	**<0.0010**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Molybden Mo	**0.082**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Nickel Ni	**<0.040**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Selen Se	**<0.010**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn	**<0.40**	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Klorid	**15**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	**1.2**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	**12000**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	**<0.25**	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	b)
DOC	**130**	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen	**17000**	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	c)

Kemisk kommentar
Klorid, fluorid och sulfat analyserat av AK-lab i Borås.

Kommentar/bedömning från Eurofins Water Testing Sweden:
Kemisk kommentar

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790126

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-21-SL-176114-01

EUSELI2-00920431

Förhöjd rapporteringsgräns Fenolindex pga komplex matris

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2021-11-26 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1790126

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Komplettering till anmälan om hantering av avfall på fastigheten Skogaryd 1:10, yta 2 (Frigården) i Vänersborgs kommun.

Ärendet har diarienummer 2021.1374.

- Dagvatten: I anmälan står det att dagvattnet kommer att provtas.
  - Är det planerat någon rening av dagvattnet? Om ni anser att det inte behövs, förklara varför.

  SVAR: Nej vi planerar inte att rena dagvattnet på terminalytan. Detta då vi anser att dagvattnet inte kommer att förorenas av den tänkta verksamheten. Vi kommer att fortsatt att provta dagvattnet 2 gånger om året för att kontrollera detta.

  - Vilken är recipient för dagvattnet?

  SVAR: Enligt VISS så är det lite svårt att uttyda om bäcken i skogen som går förbi Dymossen leder vattnet till Ryrsjön eller till Gräsvikesund/Öresjö. Precis vid terminalen Frigården yta 2 verkar det vara en delning där bäcken avleder vatten åt två håll.

Skyddade områden - Öresjö, Phoenix (lansstyrelsen.se)

- Köperödssjöarnas vattenskyddsområde: Anläggningen ligger i ett vattenskyddsområde. Enligt föreskrifterna för vattenskyddsområdet krävs det tillstånd för upplag av avfall.
  - Ni behöver ansöka om tillstånd från föreskrifterna för vattenskyddsområdet.

Ankom: 2022-02-24 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1800500

SVAR: Vi har gjort bedömningen att avfallsverksamhet inte är att jämställa med avfallsupplag. Detta anser vi är lagring som en del av insamling av icke farligt avfall. Med ett avfallsupplag menas normalt en deponi.

- Farliga ämnen: De analysresultat visar de parametrar som man brukar provta för deponering av material.
    - Det saknas provtagning på exempelvis flamskyddsmedel, alifater, PCB. Har det gjorts provtagning på Fines som mäter flamskyddsmedel, alifater och PCB?

SVAR: Som vi känner till har det inte tagits några sådana prover.

- Skicka en redovisning av föroreningar som materialet kan innehålla.

SVAR: vi har i ansökan bilagt de analyser på föroreningar som vi har fått från avfallsproducenten.

Sammanställt av:

Tomas Matt och Martina Ragnarsson 2022-02-24

Ankom: 2022-02-24 Ärende: MILJ.2021.1374 Handling: 1800500

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Kommunikationsskrivelse
2022-03-02 MILJ.2021.1374

Handläggare: Bertille Debris
Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se

Remondis Sweden AB
Flyfältsvägen 19
461 38 Trollhättan

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Kommunikation inför beslut om försiktighetsmått samt förbud avseende anmälan om ändring av hantering av avfall, fastigheten SKOGARYD 1:10, i Vänersborgs kommun

Ni bereds härmed möjligheten att komma med synpunkter inför beslutet om försiktighetsmått samt förbud avseende anmälan om ändring av hantering av avfall. I det fall Ni har invändningar mot innehållet måste dessa skriftligen ha inkommit till miljö- och hälsoskyddsnämnden **senast 2022-03-16**.

Synpunkter kan skickas till

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
462 85 Vänersborg

eller

miljo@vanersborg.se

Har inga invändningar inkommit inom föreskriven tid kommer beslutet fattas enligt följande:

Förslag till beslut

Nämnden förbjuder Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att ta emot avfallsfraktionen Fines på fastigheten Skogaryd 1:10.

Nämnden förelägger Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att följa följande försiktighetsmått:

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet om inget annat anges i detta beslut.

2. Endast returträ får behandlas på fastigheten. Behandling ska ske genom flisning. Verksamheten får behandla högst 10 000 ton returträ per kalenderår.

3. Avfall som tas emot för anläggningsändamål ska ha föroreningsnivå under MÄRR (mindre än ringa risk) för urlakningskriterier enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1.

4. För samtliga avfallsmassor som tas in på anläggningen ska det finnas dokumentation om massornas ursprung och provtagningsresultat som redovisar föroreningsinnehållet eller en bedömning av eventuellt föroreningsinnehåll i det fall det kan anses vara tillräckligt.
   Provtagning ska ske på parametrar som anses vara relevanta med hänsyn till avfallets ursprung och övriga omständigheter. Provtagning av avfallsmassor ska utföras av sakkunnig person och ska säkerställa föroreningshalt och föroreningarnas lakbarhet.

5. Verksamheten ska senast den 31 mars varje år lämna in en årsrapport till Miljö- och hälsoskyddsnämnden där föregående års inkommande och utgående avfall redovisas på ett överskådligt vis. I årsrapporten ska materialtyp, avfallskod enligt avfallsförordning (2020:614) och avfallsmängder framgå tydligt.

6. Samtliga ytor där det kör tunga fordon och arbetsmaskiner ska vara hårdgjorda på ett sätt så vatten inte kan tränga igenom ner till ferrokalken. Det för att undvika nötning av det underliggande materialet som består av kromhaltigt s.k. ferrokalk.

7. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler inte överskrider följande riktvärden:
   - 50 dBA vardagar måndag – fredag kl. 06.00-18.00
   - 40 dBA nattetid kl. 22.00– 06.00
   - 45 dBA övrig tid

8. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå recipienten och så att föroreningar av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Eventuell förvaring utomhus ska ske på ogenomsläppig och invallad yta under tak eller annat regnskydd. Uppsamlingsvolymen ska motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

9. Om verksamheten avslutas ska Miljö- och hälsoskyddsnämnden kontaktas i god tid innan nedläggnning sker. En bedömning av behovet att utföra en inventering och riskklassning samt återställande av fastigheten gällande markföroreningar ska göras i samråd med Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Ärendebeskrivning

Remondis Sweden AB har till Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med en anmälan om miljöfarlig verksamhet. Anmälan inkom den 26 november 2021. Kompletteringar inkom efter nämndens begäran den 24 februari 2022. Verksamheten bytte namn från Veolia Recycling Solutions Sweden AB till Remondis Sweden AB under handläggningen av detta ärendet.

Remondis Sweden AB avser enligt anmälan att ta emot avfallsfraktionen Fines som kommer från Stena Recyclings anläggning i Halmstad och blanda fraktionen med jordprodukt från yta 1. Maximalt samtidigt mängd på yta 2 kommer att vara 500 ton. Blandningen kommer sedan

skickas till Stena Recyclings anläggning på Skalåsen i Dalsland. Remondis Sweden AB vill forsätta att kunna ta emot returträ för lagring och flisning. Flisat returträ kommer att säljas som fastbränsle till värmeverk. Lagring av schaktmassor av rivningsbetong och tegel kommer att ske på anläggningen. Massorna kommer från bygg- och rivningskunder och kommer att användas för anläggningsändamål.

Verksamheten klassificeras som en C-anläggning enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), verksamhetskoder 20.40, 90.40 och 90.110.

Enligt 8 kap. 5 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 20.40 för anläggning för framställning eller bearbetning av träbaserat bränsle, eller av bränsleprodukter som är baserade på skogs- eller jordbruksprodukter, i form av träull, trämjöl, flis, spån eller likande, baserad på mer är 1 000 kubikmeter fast mått eller 3 000 kubikmeter löst mått råvara per kalenderår.

Enligt 29 kap. 49 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
1. Mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. Mer än 10 ton men högst 10 000 ton annant icke-farligt avfall i andra fall.

Enligt 29 kap. 41 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 för att
1. Yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller
2. Genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.

Fastigheten Skogaryd 1:10 ligger i Köperödssjöarnas vattenskyddsområde. Anmälan skickades på remiss till Uddevalla kommun som är huvudman för vattenskyddsområdet. Yttrandet inkom till miljö och hälsa 2021-12-13.
Verksamheten omfattas av kraven för tillstånd utifrån föreskrifterna för vattenskyddsområdet. Ett föreläggande om att inkomma med en ansökan om tillstånd tas i ett separat ärende.

Bedömning och motivering

Fines
Fines är ett material som bland annat uppstår vid bilskrotning. Det är inte en homogen fraktion utan varierar i innehåll vilket gör att det kan vara svårt att veta vad varje lastbilsflak innehåller. De tester som är gjorda på materialet generellt visar att det är lämpligt att använda på ett redan påverkat område där det finns övervakning av exempelvis lakvatten. De parametrar som redovisas i analysresultat i anmälan är också de som man brukar provta för deponering av material men det saknas exempelvis provtagning av flamskyddsmedel, alifater, PCB m.m. Analysresultat visar exempelvis en TOC-halt på 12000 mg/kg TS. Det är tre gånger högre än gränsen för inerta deponier på 4000 mg/kg TS.
Verksamhetsutövaren anger att Fines inte är ett farligt avfall och har avfallskod 19 10 06 enligt bilaga 3 i avfallsförordningen (2020:614). Nämnden bedömer att det saknas underlag för att kunna bedöma om Fines är farligt avfall eller inte. Verksamhetsutövaren har inte redovisat för nämnden något analysresultat för t.ex. flamskyddsmedel, alifater eller PCB. I

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

anmälan framgår det att Fines uppkommer vid fragmentering av skrot. Skrot är ett slags avfall som kan innehålla ovan nämnda parametrar.
Verksamhetsutövaren anger i anmälan att syftet med hanteringen av Fines på fastigheten Skogaryd 1:10 är att blanda fraktionen med jordprodukt så att materialet uppfyller kraven som ställs för mottagning på deras anläggning i Dalsland. Nämnden bedömer att den hanteringen strider mot hur man ska hantera avfall såsom beskrivet i 15 kap. 11 § Miljöbalken (1998:808). Att blanda avfall med annat material endast i syfte att späda ut förorening kan inte anses vara lämpligt.
Fastigheten Skogaryd 1:10 ligger i sekundär samt tertiär zon för Köperrödssjöarnas vattenskyddsområdet som är dricksvattentäkt för Uddevalla kommun. Syftet med vattenskyddsområdet är att skydda vattenkvalitén på kort och lång sikt. Eftersom Fines är en heterogen fraktion som kan innehålla parametrar som skulle försämra vattenkvalitén bedömer nämnden att försiktighetsprincipen enligt 2 kap 3 § Miljöbalken bör tillämpas. Det finns risk för utlakning av ämnen så som TOC och andra farliga ämnen då ingen uppsamling och rening av dagvattnet kommer utföras enligt anmälan.

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Försiktighetsmått 1 och 2:
Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer det som rimligt att verksamheten ska följa det man åtagit sig i ärendet.

Försiktighetsmått 3:
Naturvårdsverkets handbok (2010:1) utgör vägledning. Avfall som lagras får inte orsaka att föroreningsnivån ökar inom området.

Försiktighetsmått 4:
Med hänsyn till att verksamheten hanterar olika typer av avfallsmassor med olika ursprung behöver verksamheten samla in den information om avfallet som behövs för att säkerställa en miljömässigt korrekt hantering av avfallet. Nämnden bedömer att det i de flesta fall innebär att en provtagning av avfallsmassorna behöver utföras men i de fall där man med hjälp av annat underlag kan visa på att risken för föroreningar i massorna är så ringa, att kraven på provtagning inte är rimlig, kan en bedömning av föroreningsinnehållet göras. I det fall behöver verksamheten samla in den information som krävs för att en sådan bedömning ska kunna utföras och redovisas på begäran.

Försiktighetsmått 5:
Genom att upprätta en årsrapport för varje verksamhetsår kan överskådlig information ges till tillsynsmyndigheten. Denna kan även användas av verksamheten själv som en del av egenkontrollen.

Försiktighetsmått 6:
Provtagning som har gjorts av Vargön Alloys AB har visat att det finns förhöjda halter av krom i ytvatten i närheten av där slagget ferrokalk har använts. För att unvika läckage av krom till omgivning ifrån det underliggande materialet som består av ferrokalk bedömer nämnden att det är rimligt att ställa krav på täckning av underlaget på de områden där det finns största risk för nötning av underlaget.

Försiktighetsmått 7:
För att säkerställa att olägenhet i form av buller från verksamheten inte uppstår anser miljö- och hälsoskyddsnämnden att det är rimligt att förelägga om försiktighetsmått med riktvärden

utifrån Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538).

Försiktighetsmått 8:
Nämnden bedömer som rimligt att ställa krav vad gäller lagring och hantering av både fasta och flytande kemikalier och farligt avfall. Det för att minska risken för läckage av farliga ämnen till omgivningen som skulle kunna orsaka skada på människors hälsa eller miljön.

Laghänvisning

Enligt 26 kap 9§ miljöbalken får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de föreläggande och förbud som behövs för att denna balk och föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av denna balk.
Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försikgithetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska det, för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, väljas en plats om är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås utan minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Enligt 27 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: när ett anmälningsärende är tillräckligt utrett och om det behövs, ska den myndighet som handlägger ärendet i ett föreläggande till verksamhetsutövaren besluta om eller förbud enligt miljöbalken förelägga verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd enligt 9 kap. 6 a § miljöbalken.

Enligt 27 a § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: den myndighet som handlägger ett anmälningsärende som avses i 25 d § ska, när ärendet är tillräckligt utrett, förelägga om försiktighetsmått eller förbud om ärendet avser en sådan verksamhet som behandlar avfall och verksamhetsutövaren inte föreläggs att ansöka om tillstånd. Ett föreläggande om försiktighetsmått ska innehålla uppgifter om de
1. typer och mängder av avfall som får behandlas,
2. metoder för att behandla avfall som får användas,
3. tekniska krav och eventuella övriga krav som är relevanta för platsen i fråga,
4. skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som behövs med hänsyn till verksamheten, den plats som verksamheten bedrivs på och andra omständigheter,
5. åtgärder som behövs för att övervaka och kontrollera verksamheten, och
6. åtgärder som behövs i fråga om avslutning av verksamheten och efterbehandling.

För Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Bertille Debris
Miljö-och hälsoskyddsinspektör

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Handlingen upprättad av Bertille Debris ,2022-03-02, MILJ.2021.1374

Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Delegeringsbeslut
2022-04-12 MILJ.2021.1374

Handläggare: Bertille Debris
Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se

Remondis Sweden AB
Importgatan 45
422 46 Hisings Backa

Beslut om förbud samt föreläggande efter anmälan om miljöfarlig verksamhet på fastigheten SKOGARYD 1:10, yta 2.

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut

Nämnden förbjuder Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att ta emot avfallsfraktionen Fines på fastigheten Skogaryd 1:10, yta 2.

Nämnden förelägger Remondis Sweden AB med organisationsnummer 556114-2810 att följa följande försiktighetsmått:

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad företaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet om inget annat anges i detta beslut.

2. Endast returträ får behandlas på fastigheten. Behandling ska ske genom flisning. Verksamheten får behandla högst 10 000 ton returträ per kalenderår.

3. Avfall som tas emot för anläggningsändamål ska ha föroreningsnivå under MÄRR (mindre än ringa risk) för urlakningskriterier enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1.

4. För samtliga avfallsmassor som tas in på anläggningen ska det finnas dokumentation om massornas ursprung och provtagningsresultat som redovisar föroreningsinnehållet eller en bedömning av eventuellt föroreningsinnehåll, istället för provtagningsresultat, i det fall det kan anses vara tillräckligt.
   Provtagning ska ske på parametrar som anses vara relevanta med hänsyn till avfallets ursprung och övriga omständigheter. Provtagning av avfallsmassor ska utföras av sakkunnig person och ska säkerställa föroreningshalt och föroreningarnas lakbarhet.

5. Verksamheten ska senast den 31 mars varje år lämna in en årsrapport till Miljö- och hälsoskyddsnämnden där föregående års inkommande och utgående avfall redovisas på ett överskådligt vis. I årsrapporten ska materialtyp, avfallskod enligt avfallsförordning (2020:614) och avfallsmängder framgå tydligt.

6. Samtliga ytor där det kör tunga fordon och arbetsmaskiner ska vara hårdgjorda på ett sätt så vatten inte kan tränga igenom ner till ferrokalken. Det för att undvika nötning av det underliggande materialet som består av kromhaltigt s.k. ferrokalk.

7. Buller från verksamheten ska begränsas så att den ekvivalenta ljudnivån utomhus vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler inte överskrider följande riktvärden:
   - 50 dBA vardagar måndag – fredag kl. 06.00-18.00
   - 40 dBA nattetid kl. 22.00– 06.00
   - 45 dBA övrig tid

8. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå recipienten och så att föroreningar av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Eventuell förvaring utomhus ska ske på ogenomsläppig och invallad yta under tak eller annat regnskydd. Uppsamlingsvolymen ska motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym.

9. Om verksamheten avslutas ska Miljö- och hälsoskyddsnämnden kontaktas i god tid innan nedläggnning sker. En bedömning av behovet att utföra en inventering och riskklassning samt återställande av fastigheten gällande markföroreningar ska göras i samråd med Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Detta beslut kan överklagas, se beskrivning på sista sidan.

Laghänvisning

Enligt 26 kap 9 § miljöbalken får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de föreläggande och förbud som behövs för att denna balk och föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken ska följas.
Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försikgithetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska det, för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås utan minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Enligt 27 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: när ett anmälningsärende är tillräckligt utrett och om det behövs, ska den myndighet som handlägger ärendet i ett föreläggande till verksamhetsutövaren besluta om försiktighetsmått eller förbud enligt miljöbalken eller förelägga verksamhetsutövaren att ansöka om tillstånd enligt 9 kap. 6 a § miljöbalken.

Enligt 27 a § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd: den myndighet som handlägger ett anmälningsärende som avses i 25 d § ska, när ärendet är tillräckligt utrett, förelägga om försiktighetsmått eller förbud om ärendet avser en sådan verksamhet som behandlar avfall och verksamhetsutövaren inte föreläggs att ansöka om tillstånd. Ett föreläggande om försiktighetsmått ska innehålla uppgifter om de
1. typer och mängder av avfall som får behandlas,
2. metoder för att behandla avfall som får användas,

3. tekniska krav och eventuella övriga krav som är relevanta för platsen i fråga,
4. skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått som behövs med hänsyn till verksamheten, den plats som verksamheten bedrivs på och andra omständigheter,
5. åtgärder som behövs för att övervaka och kontrollera verksamheten, och
6. åtgärder som behövs i fråga om avslutning av verksamheten och efterbehandling.

Ärendebeskrivning

Remondis Sweden AB har till Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med en anmälan om miljöfarlig verksamhet, på fatstigheten Skogaryd 1:10, yta 2. Anmälan inkom den 26 november 2021. Kompletteringar inkom efter nämndens begäran den 24 februari 2022. Verksamheten bytte namn från Veolia Recycling Solutions Sweden AB till Remondis Sweden AB under handläggningen av detta ärendet.

Remondis Sweden AB avser enligt anmälan att ta emot avfallsfraktionen Fines som kommer från Stena Recyclings anläggning i Halmstad och blanda fraktionen med jordprodukt från yta 1. Maximalt samtidigt mängd på yta 2 kommer att vara 500 ton. Blandningen kommer sedan skickas till Stena Recyclings anläggning på Skalåsen i Dalsland. Remondis Sweden AB vill forsätta att kunna ta emot returträ för lagring och flisning. Flisat returträ kommer att säljas som fastbränsle till värmeverk. Lagring av schaktmassor av rivningsbetong och tegel kommer att lagras på anläggningen. Massorna kommer från bygg- och rivningskunder och kommer att användas för anläggningsändamål.

Verksamheten klassificeras som en C-anläggning enligt miljöprövningsförordningen (2013:251), verksamhetskoder 20.40, 90.40 och 90.110.

Enligt 8 kap. 5 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 20.40 för anläggning för framställning eller bearbetning av träbaserat bränsle, eller av bränsleprodukter som är baserade på skogs- eller jordbruksprodukter, i form av träull, trämjöl, flis, spån eller likande, baserad på mer är 1 000 kubikmeter fast mått eller 3 000 kubikmeter löst mått råvara per kalenderår.

Enligt 29 kap. 49 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.40 för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är
1. Mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. Mer än 10 ton men högst 10 000 ton annant icke-farligt avfall i andra fall.

Enligt 29 kap. 41 § Miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.110 för att
1. Yrkesmässigt återvinna icke-farligt avfall genom mekanisk bearbetning, om den tillförda mängden avfall är högst 10 000 ton per kalenderår, eller
2. Genom krossning, siktning eller motsvarande mekanisk bearbetning återvinna avfall för byggnads- eller anläggningsändamål.

Fastigheten Skogaryd 1:10, yta 2, ligger i Köperödssjöarnas vattenskyddsområde. Anmälan skickades på remiss till Uddevalla kommun som är huvudman för vattenskyddsområdet. Yttrandet inkom till miljö och hälsa 2021-12-13.

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Verksamheten omfattas av kraven för tillstånd utifrån föreskrifterna för vattenskyddsområdet. Ett föreläggande om att inkomma med en ansökan om tillstånd tas i ett separat ärende.

Detta beslut har kommunicerats.

Bedömning

Fines
Fines är ett material som bland annat uppstår vid bilskrotning. Det är inte en homogen fraktion utan varierar i innehåll vilket gör att det kan vara svårt att veta vad varje lastbilsflak innehåller. De tester som är gjorda på materialet generellt visar att det är lämpligt att använda på ett redan påverkat område där det finns övervakning av exempelvis lakvatten. De parametrar som redovisas i analysresultat i anmälan är också de som man brukar provta för deponering av material men det saknas exempelvis provtagning av flamskyddsmedel, alifater, PCB m.m. Analysresultat visar exempelvis en TOC-halt på 12000 mg/kg TS. Det är tre gånger högre än gränsen för inerta deponier på 4000 mg/kg TS.

Verksamhetsutövaren anger att Fines inte är ett farligt avfall och har avfallskod 19 10 06 enligt bilaga 3 i avfallsförordningen (2020:614). Nämnden bedömer att det saknas underlag för att kunna bedöma om Fines är farligt avfall eller inte. Verksamhetsutövaren har inte redovisat för nämnden något analysresultat för t.ex. flamskyddsmedel, alifater eller PCB. I anmälan framgår det att Fines uppkommer vid fragmentering av skrot. Skrot är ett slags avfall som kan innehålla ovan nämnda parametrar.

Verksamhetsutövaren anger i anmälan att syftet med hanteringen av Fines på fastigheten Skogaryd 1:10 är att blanda fraktionen med jordprodukt så att materialet uppfyller kraven som ställs för mottagning på deras anläggning i Dalsland. Nämnden bedömer att den hanteringen strider mot hur man ska hantera avfall såsom beskrivet i 15 kap. 11 § Miljöbalken (1998:808). Att blanda avfall med annat material endast i syfte att späda ut förorening kan inte anses vara lämpligt.

Fastigheten Skogaryd 1:10 ligger i sekundär samt tertiär zon för Köperrödssjöarnas vattenskyddsområdet som är dricksvattentäkt för Uddevalla kommun. Syftet med vattenskyddsområdet är att skydda vattenkvalitén på kort och lång sikt. Eftersom Fines är en heterogen fraktion som kan innehålla parametrar som skulle försämra vattenkvalitén bedömer nämnden att försiktighetsprincipen enligt 2 kap 3 § Miljöbalken bör tillämpas. Det finns risk för utlakning av ämnen så som TOC och andra farliga ämnen då ingen uppsamling och rening av dagvattnet kommer utföras enligt anmälan.

Försiktighetsmått 1 och 2:
Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer det som rimligt att verksamheten ska följa det man åtagit sig i ärendet.

Försiktighetsmått 3:
Naturvårdsverkets handbok (2010:1) utgör vägledning. Avfall som lagras får inte orsaka att föroreningsnivån ökar inom området.

Försiktighetsmått 4:
Med hänsyn till att verksamheten hanterar olika typer av avfallsmassor med olika ursprung behöver verksamheten samla in den information om avfallet som behövs för att säkerställa en

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

miljömässigt korrekt hantering av avfallet. Nämnden bedömer att det i de flesta fall innebär att en provtagning av avfallsmassorna behöver utföras men i de fall där man med hjälp av annat underlag kan visa på att risken för föroreningar i massorna är så ringa, att kraven på provtagning inte är rimlig, kan istället en bedömning av föroreningsinnehållet göras. I det fallet behöver verksamheten samla in den information som krävs för att en sådan bedömning ska kunna utföras och redovisas på begäran.

Försiktighetsmått 5:
Genom att upprätta en årsrapport för varje verksamhetsår kan överskådlig information ges till tillsynsmyndigheten. Denna kan även användas av verksamheten själv som en del av egenkontrollen.

Försiktighetsmått 6:
Provtagning som har gjorts av Vargön Alloys AB har visat att det finns förhöjda halter av krom i ytvatten i närheten av där slagget ferrokalk har använts. För att unvika läckage av krom till omgivning ifrån det underliggande materialet som består av ferrokalk bedömer nämnden att det är rimligt att ställa krav på täckning av underlaget på de områden där det finns största risk för nötning av underlaget.

Försiktighetsmått 7:
För att säkerställa att olägenhet i form av buller från verksamheten inte uppstår anser miljö- och hälsoskyddsnämnden att det är rimligt att förelägga om försiktighetsmått med riktvärden utifrån Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (rapport 6538).

Försiktighetsmått 8:
Nämnden bedömer som rimligt att ställa krav vad gäller lagring och hantering av både fasta och flytande kemikalier och farligt avfall. Det för att minska risken för läckage av farliga ämnen till omgivningen som skulle kunna orsaka skada på människors hälsa eller miljön.

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Avgift

För handläggning av detta ärende kommer 8 timmar att faktureras er. Tiden omfattas av granskning av anmälan, kommunicering och beslut.
Timavgiften är 1 098 kronor enligt Taxa enligt miljöbalken, antagen av kommunfullmäktige 2017-11-22, KS dnr 2017/432. § 175.

Faktura om 8 784 kronor kommer att skickas separat.
Har du synpunkter på avgiften var vänlig hör av dig inom två veckor.

Övriga upplysningar

Miljö- och hälsoskyddsnämnden informerar om att detta beslut inte befriar Er från skyldigheten att iaktta vad som föreskrivs i andra författningar om den verksamhet som anmälan avser.

Beslut har fattats på uppdrag av miljö- och hälsoskyddsnämnden

Bertille Debris
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Denna handling har beslutsstämplats digitalt.

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Information om hur man överklagar ett beslut (Överklagandehänvisning)

Tycker du att **miljö- och hälsoskyddsnämnden** har fattat beslutet på fel grunder kan du överklaga det. Överklagandet ska ha kommit in till miljö- och byggnadsförvaltningen inom **tre veckor** från den dag som du tog del av beslutet.

Överklagandet ska vara skriftligt. I brevet/mailet ska det framgå:

- Ärendets beslutsdatum och diarienummer.
- Varför du tycker att beslutet är fattats på fel grunder och hur du vill att det ska ändras.
- Uppge namn, person-/organisationsnummer, postadress, e-post och telefonnummer.

Om **miljö- och hälsoskyddsnämnden** bedömer att beslutet är felaktigt har nämnden skyldighet att ompröva sitt beslut, i annat fall skickar nämnden vidare överklagandet till **Länsstyrelsen**.

Skicka din överklagan till:
Vänersborgs kommun
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
462 85 Vänersborg

Vid frågor är du välkommen att kontakta miljö och hälsa i Vänersborgs kommun.

Telefon: 0521-72 12 72
e-post: miljo@vanersborg.se

Beslut fattat av Miljö-och hälsoskyddsinspektör Bertille Debris ,2022-04-12, MILJ.2021.1374

Erik Wikstrand

Från: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Skickat: den 22 april 2022 11:02
Till: Erik Wikstrand
Ämne: VB: VB: Avfallsslag Fines [2022HD10624]

Vidarebefordrar svaret vi fick från Halmstads miljökontor angående Fines.

Med vänlig hälsning

Bertille Debris
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Miljö och hälsa
Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg
Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se
Hemsida: www.vanersborg.se

Information om hur Vänersborgskoomun hanterar personuppgifter enligt GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

---

Från: Emelie Karlsson <emelie.karlsson02@vanersborg.se>
Skickat: den 26 januari 2022 18:41
Till: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Ämne: VB: VB: Avfallsslag Fines [2022HD10624]

Från: Halmstad direkt <direkt@halmstad.se>
Skickat: den 25 januari 2022 08:39
Till: Emelie Karlsson <emelie.karlsson02@vanersborg.se>
Ämne: SV: VB: Avfallsslag Fines [2022HD10624]

> Du får inte e-post ofta från direkt@halmstad.se. Se varför det här är viktigt.

Jag har inte kunnat svara på din fråga eftersom jag varit sjuk en tid, men nu är jag tillbka. Du undrar om inblandning av fines inför jordtillverkning. Jag tycker det låter lite konstigt eftersom "fines-fraktionen" som Stena hittills fått fram i Halmstad-anläggningen (SNRC) innehåller rester av plast, metall och gummi (även om de är små) och det verkar lite suspekt att använda den för blnada in i jord för då undrar man ju vad den jorden ska användas till eftersom det den kan då innehålla de rester jag informerat om. Vidare förutsätter jag att man lämnat in en innehållsförteckning, för det är det minsta man kan begära. Jag har dock inte behövt ta ställning till om det varit en produkt eller ett avfall eftersom finesen har använts för modelleringar och vid sluttäckning av bolagets egen deponi i Halmstad. Men naturligtvis blir deras egna behov efterhand mindre eftersom deponin börjar närma sig sitt slut. Fines-fraktionen uppkommer i första hand vid bolagets NF-behandling som ingår som en av anläggningarna inom Stena Nordic Recycling Center (SNRC) och då är det egentligen till Länsstyrelsen Halland du ska ställa frågor om fines-fraktionerna och hur man ska se på den samt vart den slutligen tar vägen. Fråga efter Josefine Palmkvist som har tillsynen på anläggningen. Men som jag sa jordtillverkning låter en aning långsökt.

Vänliga hälsningar

Kari Nyman

Miljö- och hälsoskyddsinspektör

035-13 70 94

Halmstads kommun

Bygg, bo och miljö, bygg- och miljöförvaltningen

Postadress: Box 153, 301 05 Halmstad

www.halmstad.se

www.facebook.com/halmstadskommun

www.instagram.com/halmstadskommun

På www.halmstad.se/personuppgifter kan du läsa mer om hur kommunen hanterar personuppgifter och vilka rättigheter du har enligt dataskyddsförordningen, GDPR.

Från: Emelie Karlsson <emelie.karlsson02@vanersborg.se>
Skickat: den 20 januari 2022 14:16
Till: direkt@halmstad.se <direkt@halmstad.se>
Ämne: VB: Avfallsslag Fines

Hej! Jag vet inte om ni kan slussa mig till rätt handläggare på miljöförvaltningen för fråga om avfallet Fines.

Jag skriver till er för vi har här i Vänersborg fått in en anmälan från en VU som vill ta in Fines för att blanda in i jord.

I anmälan står det att Fines kommer från Stena i Halmstad. Jag har varit i kontakt med Länsstyrelsen i Västra Götaland som gav råd om att kolla med er om ni anser att Fines är en produkt eller avfall? Vet ni också vilken avsättning som tidigare godkänts av fines?

Med vänlig hälsning

Emelie Karlsson

Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Miljö och byggnadsförvaltningen

Vänersborgs kommun

46285 Vänersborg

Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 76

E-post: emelie.karlsson02@vanersborg.se

Hemsida: www.vanersborg.se

Information om hur Vänersborgs kommun hanterar personuppgifter enligt

GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

Vänersborgs kommun – attraktiv och hållbar i alla delar, hela livet

Erik Wikstrand

Från: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Skickat: den 22 april 2022 10:22
Till: Erik Wikstrand
Ämne: VB: Begäran om kompletteringar anmälan om hantering av avfall Frigården yta 2, Vänersborgs kommun

---

Från: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Skickat: den 28 februari 2022 12:21
Till: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Kopia: Tomas Matt <tomas.matt@remondis.se>
Ämne: Sv: Begäran om kompletteringar anmälan om hantering av avfall Frigården yta 2, Vänersborgs kommun

Hej,
Tack. Det är inte helt klart ännu när vi ska börja. Det beror delvis på detta beslutet.

Med vänlig hälsning

Martina Ragnarsson

QEHS Coordinator

REMONDIS Sweden AB

Importgatan 45 // 422 46 Hisings Backa // Sverige

T +46 706 17 57 59

martina.ragnarsson@remondis.se // remondis.se

FÖLJ OSS PÅ - Facebook / Instagram / LinkedIn

Från: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Skickat: den 28 februari 2022 11:41
Till: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Ämne: Sv: Begäran om kompletteringar anmälan om hantering av avfall Frigården yta 2, Vänersborgs kommun

Hej!

Tack för kompletteringarna.

Jag jobbar med ärendet och skickar ett förslag till beslut så fort det är klart.
När är det tänkt att ni ska börja?

Med vänlig hälsning

Bertille Debris
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Miljö och hälsa
Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg
Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se
Hemsida: www.vanersborg.se

Information om hur Vänersborgskoomun hanterar personuppgifter enligt GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

---

Från: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Skickat: den 24 februari 2022 15:44
Till: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Kopia: Tomas Matt <tomas.matt@remondis.se>
Ämne: Sv: Begäran om kompletteringar anmälan om hantering av avfall Frigården yta 2, Vänersborgs kommun

Hej Bertille,
Här kommer vår komplettering till anmälan.

Med vänlig hälsning

Martina Ragnarsson

QEHS Coordinator

REMONDIS Sweden AB

Importgatan 45 // 422 46 Hisings Backa // Sverige

T +46 706 17 57 59

martina.ragnarsson@remondis.se // remondis.se

FÖLJ OSS PÅ - Facebook / Instagram / LinkedIn

Från: Bertille Debris <bertille.debris@vanersborg.se>
Skickat: den 24 januari 2022 16:07
Till: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Ämne: Sv: Begäran om kompletteringar anmälan om hantering av avfall Frigården yta 2, Vänersborgs kommun

Hej,

Jag håller på och granskar er anmälan om hantering av avfall på fastigheten Skogaryd 1:10, yta 2 (Frigården) i Vänersborgs kommun. Ärendet har diarienummer 2021.1374.

För att kunna ta ett beslut skulle jag behöva följande kompletteringar:

- Dagvatten: I anmälan står det att dagvattnet kommer att provtas.
  - Är det planerat någon rening av dagvattnet? Om ni anser att det inte behövs, förklara varför.
  - Vilken är recipient för dagvattnet?

- Köperödssjöarnas vattenskyddsområde: Anläggningen ligger i ett vattenskyddsområde. Enligt föreskrifterna för vattenskyddsområdet krävs det tillstånd för upplag av avfall.
  - Ni behöver ansöka om tillstånd från föreskrifterna för vattenskyddsområdet.

- Farliga ämnen: De analysresultat visar de parametrar som man brukar provta för deponering av material.
  - Det saknas provtagning på exempelvis flamskyddsmedel, alifater, PCB. Har det gjorts provtagning på Fines som mäter flamskyddsmedel, alifater och PCB?
  - Skicka en redovisning av föroreningar som materialet kan innehålla.

Miljö och hälsa önskar svar senast 2022-02-07.

Har ni frågor/funderingar kan ni gärna höra av er.

Med vänlig hälsning

Bertille Debris
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Miljö och hälsa
Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg
Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 74
E-post: bertille.debris@vanersborg.se
Hemsida: www.vanersborg.se

Information om hur Vänersborgskoomun hanterar personuppgifter enligt GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

Polisen

Datum
2022-04-25

Diarienummer
5000-K1458129-21

Bildbilaga

ANTECKNINGAR

Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

1. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

2. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

3. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

4. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

5. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

6. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

7. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

8. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

9. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

10. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

11. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

12. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

13. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

14. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

15. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

16. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

17. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

18. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

19. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

20. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

21. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

22. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

23. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

24. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

25. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

26. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

27. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

28. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

29. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

30. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

31. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

32. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

33. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

34. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

35. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

36. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

37. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

38. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

39. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

40. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

41. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

42. Bilder från tillsyn av Veolias anläggning på Skogaryd 1:10.

Bilder tagna av Miljö- och Hälsa, Vänersborgs kommun den 1a april

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Nyman, Kari

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöinspektör från Halmstads kommun som handlagt miljörapport från Stena Recyclings fragmenteringsanläggning

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2022-04-14

Förhör påbörjat
13:07

Förhör avslutat
14:15

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Kari Nyman är miljöinspektör i Halmstads kommun och har bedrivit tillsyn och tagit emot miljörapport för Stena Recyclings anläggning i Halmstad.

Om anläggningen

Förhörsledaren (FL) ber Kari att beskriva Stena Recyclings anläggning. Kari berättar att han kan det ganska så väl och har pågående ansvarsärenden där. Kari säger att han har arbetat som miljöinspektör i 33 år och utövat tillsyn på anläggningen sedan mitten av 1990-talet. Anläggningen hette från början Svensk Bilfrag och startades på 1970-talet, sedan dess har den blivit uppköpt och bytt namn några gånger under åren säger Kari. Sedan Stena har drivit den sedan 1980-talet så har det varit olika personer som varit ansvariga för den säger Kari. Från början hade anläggningen bara en bilfragmentering med en egen deponi men har över åren växt ut. Det fanns en skrotningsfilial norr om anläggningen som köptes upp på något sätt säger Kari. Stena köpte även den gamla Pilkingtonfabriken för att utveckla avfallsverksamheten, där har man nu en anläggning som är större än fragmenteringsanläggningen som har ett A-tillstånd för sin verksamhet. Inne på samma fastighet som fragmentationsverksamheten finns även en freonåtervinning från gamla kylskåp, det är samma fastighet fast med ett eget tillstånd lägger Kari till. Kari säger att han har haft tillsyn över de verksamheter som funnits över tid, men vissa har gått över till Länsstyrelsen för tillsyn av dem istället. Kari säger att just nu handläggs ett nytt tillstånd som

Stena ansökt om som förnärvarande ligger hos Mark- och Miljödomstolen. Om det går igenom blir det Länsstyrelsen som utövar tillsynen för det tillståndet.

Om själva fragmenteringen säger Kari att den har växt efterhand, från början var det uteslutande bil- och kommunskrot men nu är det mer än det. Jämför man tillståndet från 1990 med det från 2010 så har mängden avfall man får behandla dubblats. Kari berättar att man nu sorterar ut så kallade Non-Ferrous metaller. Detta är icke-magnetiska metaller som kommer ut från fragmenteringen och behandlingen, det är mycket koppar och aluminium säger Kari. Man använder vatten på olika sätt och får ut metaller med olika densitet genom det steget i behandlingen. Även fluff kommer ut som en egen fraktion. Tanken är att man ska få ut så mycket rena fraktioner som möjligt.

Kari berättar också om deponin som finns på andra sidan om anläggningen. Där säger Kari att han har haft tillsyn sedan mitten av 1990-talet och att den är uppdelade i tre olika etapper. Den äldsta av de etapperna är en som bidrar till markföroreningar som Kari säger att kommunen har förelagt om provtagning på. När anläggningen startade i början av 1970-talet hade man egentligen inte en regelrätt deponi utan fyllde på lite varstans, men i mitten 1970 så gjorde man en egen deponi. Kari säger att utvecklingen är att utsorteringen blir bättre och bättre med tiden och att man tar in mer typer av avfall.

FL frågar vad Stena gör med de olika fraktionerna som man får fram. Kari svarar att antingen går det vidare till andra anläggningar men mycket går också utomlands. Järn t.ex. går till stålverk i Turkiet, men även i Sverige lägger Kari till. Kari säger att man tar in mycket material som elektronikavfall och non-ferrous (NF), dessa sorteras och går sedan till SNRC som är namnet på anläggningen som ligger i gamla Pilkintonfabriken. Kari säger att eftersom man har elektronikkortsåtervinning så sorterar man ut mycket farligt avfall också innan det körs i kvarnen, detta kan vara sådant som bly och krutladdningar m.m. Kari säger att man i tillsynen tittar på hur utsorteringen går till. Tidigare har man kört mycket till försorterat till Malmö och tillbaka till Halmstad men nu har man så man kan köra allt inom anläggningen på plats. FL frågar vad man gör av allt farligt avfall (FA) som uppstår från elektroniken. Kari säger att det går på export med tillstånd från Naturvårdsverket, det är kopplat till SNRC som är moderanläggningen. SNRC importerar mycket elektronikavfall från Stenas anläggningar som ligger i Norden och Europa, dock är det mesta från Norden säger Kari. Kari säger att det även finns en plastsorteringen på SNRC där man plockar ut vanlig plast och PVC-plast. PVC-plast finns det avsättning på och det deponeras mycket då väldigt få förbränningsanläggningar vill ta emot det. Vidare säger Kari att man även sorterar ut fluff som man gör pellets av. Detta tog en del anläggningar emot förut men det blir mer och mer motstånd mot det nu säger Kari, men fluffen blir mer och mer renodlad och de fluffpellets som bli kan man köra till Cementa på Gotland som har en anläggning som har en rening som gör att det går att elda där. Tanken säger Kari är att man ska dra ned mer och mer på de fraktioner som deponeras på Stenas anläggning och de som driver deponin som kom in 2012-2013 har lyckats dra ned på mängderna som deponeras så att den beräknade tiden som deponin ska vara full har skjutits fram mer och mer.

Miljörapport

FL frågar Kari om "Fines" och "Fines WT" vad det är för skillnad på dem. Kari förklarar att fines är ett avfall som uppstår i fragmenteringsanläggningen som är för det mesta en blandning av grus och glas men även metallrester kan finns i det. Det är ett inert material som används för att bygga brandceller av inne på deponin. Det som heter "Fines WT" tror Kari är fines som uppstår i den så kallade Waste Treatment anläggningen som Stena har, det är en form av extra utsortering för att få ut mer av avfallet som man behandlar. Men troligen

uppstår mindre fines där än vid NF-anläggningen. FL frågar om det går att uttala sig om föroreningsnivåer i fines generellt, om det någon nivå man kan utgå ifrån. Kari säger att det inte går och att man måste titta på specifika analyser av fines. Metaller kommer vara ofrånkomligt att de kommer med. Kari lägger till att han dock tycker att finesen som uppstår nu ser renare ut än tidigare. FL frågar om storleken på finespartiklarna, Kari säger att han tror att de är mellan 5-10 mm i diameter, inte som sand utan mer kanske småsten eller grus.

Kari säger att om man vill veta mer om fines så kan man höra med Krister Carlsson som är högsta ansvarig för Stenas deponier i Halmstad och Hallstahammar. Han har även ansvar för Waste Treatment anläggningen.

FL säger sedan om att det i miljörapporten står "Mottagare: Stena/Behandlingsplattan", och frågar vad det innebär. Kari säger att det är "Plattan" eller "Miljöplattan" som den kallas. Det är en yta vid deponin som ska fungerar som en extra säkerhet för avfallet innan man deponera det så inte någon glödbrand eller liknande uppstår.

Fines för anläggningsändamål

FL frågar sedan Kari om han vet om Stena Recycling säljer fines till någon, om det går att se till vem. Kari svarar att så vitt han har hört så går det bara till egen deponering eller konstruktionsmaterial på egna deponier. Det är tveksamt att det skulle kunna säljas.

FL frågar därefter om fines skulle vara lämpligt att använda för anläggningsändamål. Kari svarar att om man skulle göra detta så hade han begärt in analyser på materialet. Kari säger att man inte kan komma ifrån att det kan innehålla saker och ting som inte är lämpligt, då är det bättre att ha fines till att bygga brandceller. Kari säger att han har fått frågan av andra kommuner om det är bra att använda till anläggningsändamål, Kari har då svarat att man måste ställa krav på analyser i så fall och i slutändan så är det ändå ett avfall. Man måste ha kollat på vad det är som lakar ur samt vilka halter av föroreningar som finns samt hur stabilt det är på lång sikt. Kari säger att fines inte är ett homogent material som alltid har specifika egenskaper. Man ska speciellt ha analyser då det finns krav på att se om avfall innehåller PFAS.

FL frågar om företaget Elia Express som står i miljörapporten, om de har egna anläggningar. Kari säger det har de, men det är mer för schaktmassor och inte för fines och liknande. Den anläggningen ligger i närheten och är tillståndsprövad.

FL frågar till sist om Kari anser att fines är ett bra material att använda för anläggningsändamål i en bergtäkt, likt så som man gjort i det aktuella ärendet. Kari säger att han inte tror att det är något som Halmstad hade gett godkänt till. Det rör sig om återställning av en täkt och då skall rena massor användas. Kari anser inte att fines är en ren fraktion. Kari säger att han vill hoppas inte har gett tillstånd till att använda deras fines på det sättet man gjort.

Förhör uppläst utan invändning

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Bergqvist, Morgan

Personnummer

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Ja	Dataslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöbrott

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Anders Wassmur	2022-05-10	09:56	09:59

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Telefon	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Morgan är ordförande/VD för Bergqvist Transport Askersund AB.

Har du under 2021 kört någonting åt Lasses Maskinförmedling AB?
Nej, inget jag känner igen. Tror aldrig jag hört talas om det tidigare. Jag kör för Vanerline Transportförmedling AB, kör 100% för dom.

Uppläst och godkänt utan invändningar 09:59

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Olofsson, Sten

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Ja

Sätt
Dataslagning

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöbrott

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Anders Wassmur

Förhörsdatum
2022-05-10

Förhör påbörjat
11:51

Förhör avslutat
10:10

Förhörsplats
Telefon

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sten är ordförande/VD för Sten Olofssons Åkeri AB

Har du under 2021 kört någonting åt Lasses Maskinförmedling AB?
Nej inget jag känner igen. Har inte hört talas om de alls. Bolaget gick ju i konkurs i höstas så det är lite turbulent nu. Vi har nya bilar har inte koll på de gamla. Kör för Vanerline Transportförmedling AB och Älmestads ÄKTAB Transportförmedling AB.

Uppläst och godkänt utan invändningar 10:10

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Abrahamsson, Bengt

Personnummer

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Ja	Dataslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöbrott

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Anders Wassmur	2022-05-10	10:19	10:24

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Telefon	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Bengt är ordförande/VD för EMTUNGA TRANSPORT AB.

Har du under 2021 kört någonting åt Lasses Maskinförmedling AB?
Har jag ingen aning om på rak hand så här. Det får jag fråga min transportledare om. Vänta, han sitter här.

Vad heter transportledaren?
Pär Westerberg heter han.

(Förhörsledarens tillägg: Bengt kollar med transportledaren Pär Westerberg under samtalets gång.)

Nej det har vi inte. Nej, de utgår från Åmål ser jag, Nej de har vi aldrig haft och göra med.

Uppläst och godkänt utan invändningar 10:24

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Gustafsson, Knif Sven Åke

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Ja

Sätt
Dataslagning

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöbrott

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Anders Wassmur

Förhörsdatum
2022-05-10

Förhör påbörjat
10:34

Förhör avslutat
10:38

Förhörsplats
Telefon

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sven Åke är ordförande/VD för GUSTAFSSONS ÅKERI ÄLVDALEN AB.

Har du under 2021 kört någonting åt Lasses Maskinförmedling AB?
Nej, inget jag känner igen. De har jag aldrig hört talas om. Jag har två flisbilar som kör för Vanerline Transport AB om det kan ha nåt och göra med det. Det är svårt att svara på när jag inte vet vad det gäller. Men jag tror att den ena bilen heter NYZ943, en ung kille som heter Morgan som kör den. Jag driver ju självtransporter med maskiner med men jag har aldrig hört talas om Lasses Maskinförmedling AB.

Uppläst och godkänt utan invändningar 10:38

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Ek, Niklas

Personnummer

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Vittne	Ja	Dataslagning, relation	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Miljöbrott

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Anders Wassmur	2022-05-11	09:40	09:56

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Telefon	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Vad arbetar du med?
Transportledare på Vanerline Transportförmedling AB har förmedling med många olika åkerier.

Har ni under 2021 kört någonting till Dalbo kvartsit som ligger i Melleruds kommun?
Ja det är många gånger. Uppdragen kommer från Stena Recycling.
Niklas kollar i sitt system och konstaterar att det är registrerat på Håverud och inte Dalbo Kvartsit. Ett snabbt överslag och det är någonstans runt 150 till 200 körningar. Niklas minns att det var fler inblandade i körningarna till Håverud, han nämner OTAB i Uddevalla som han tror också hade körningar dit.

Vad kördes?
Fines.

Vart ifrån hämtades materialet?
Vi har kört är från Stena Recyclings anläggningar i Hallstahammar 99% men även någon körning från deras anläggningar i Halmstad och nån från Borås.

Hur mycket?
Varje transport är på ca 35 ton.

Beskriv vägen och eventuella stopp?
De har lastat och sen gått raka spåret till Håverud.

Vem betalade er för att köra?
Stena Recycling på samtliga transporter.

Hur mycket fick ni betalt?

Vi tar ett ton pris på körningarna och som lägst låg det på 6 800 kr för en transport och som mest på 7 500 kr för en transport. Totalt så hamnar vi då på mellan 1 och 1,5 miljoner kr för alla transporterna för Stena Recycling.

(Svaret ovan justerat efter genomläsning, det ändrades från "mellan 6800kr/ton och 7500kr/ton").

Något annat du vill tillägga innan vi avslutar förhöret?
Niklas minns att chaufförerna fick ringa upp en person för att få en vägbeskrivning sista biten. Han minns inte namnet på den personen men ska kolla om han kan få fram den uppgiften och återkommer i såna fall.

Genomläst och godkänt efter justeringar 2022-05-12, klockan 07:51.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Nilsson, Eva Marita

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Marita Nilsson bor i närheten till Frigården och hörs angående om hon har sett transporter under 2021.

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-05	14:00	14:11

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Marita Nilsson bor i närheten till Frigården och hörs angående om hon har sett transporter under 2021.
Förhörsledaren (FL) frågar Marita om hon har sett hur mycket lastbilstrafik det har varit till Veolias anläggning på Frigården. Marita svarar att det var rätt mycket trafik, mer än var det varit i år då det nästan inte varit någonting. Nu är bommen nere och man ser ingenting. Marita säger att de ibland körde på nattetid då de körde. Marita lägger till att de inte kan se allt dock då de inte är hemma hela tiden.
FL frågar om Marita någon gång har sett vad som har körts på transporterna. Marita säger att det har varit något som sett ut som svart mörk jord, något som kan vara kompost.
Marita lägger till att hennes mamma som är pensionär kan ha haft bättre koll på vad som körs, men att hon inte hör och ser så bra.
FL frågar om Marita kan uppskatta hur många transporter som körts, om det är några per dag eller per vecka osv. Marita säger att hon inte räknade men att det kunde vara kanske 2 flak om dagen som kördes in. Marita lägger till att de körde dock periodvis, men när de körde så var det 2 flak per dag.
FL frågar om Marita vet vad det är för anläggning, hon svarar att hon hört att det ska vara för flis och kompost. Dock har hon inte sett flisen på länge. Hon vet inte riktigt vart företaget som haft det kommer ifrån. Hon har vid ett tillfället ringt och klagat på att transporterna har orsakat att det dammat av ferrokalk från vägen. Marita säger att hon trodde att anläggningen var tömd nu, hon har inte sett en lastbil sedan slutet av februari – början av mars och kanske någon enstaka personbil.
Marita lägger till att hon har grannar som har närmre till anläggningen, men kan dock ha blockerad sikt av träd.

Förhör uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Bogren, Karl

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Granne till Frigården hörd angående transporter under 2021

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-05	14:50	14:57

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Karl Bogren är granne till Veolias anläggning på Frigården och hörs angående transporter under 2021. Förhörsledaren (FL) frågar Karl om han sett eller hört om några transporter har gått till anläggningen på Frigården under 2021. Karl säger att det är svårt att säga exakt men att det var flera per dag. Karl säger att han inte kan se vad som körs riktigt men det går att höra. Det var mycket transporter som även gick sent på kvällarna. Karl säger att han tror att det huvudsakligen var byggnads- eller fyllnadsmaterial. Det är det som han har kunnat sett, även biologiskt material. Sen är det svårt att se vad som läggs på nytt då det redan är mycket material på plats säger Karl. Karl säger att det går transporter in men det är svårt att se vad som går ut.
Karl säger att han har en teori om vad som pågår. Karl förklarar att man började fylla upp en gammal torvmosse någon gång under 60 – 80-talet med bland annat något som heter Kimrök, detta har en granne till Karl berättat. Kimrök är något som användes inom trycksvärteproduktion. Just det verkar inte så farligt säger Karl, men det var nog andra saker som lades i marken också. Därefter fylldes det på med kalk varpå försvaret byggde ett kollager på där tunnorna ligger. Karl berättar att kommunen har varit ute angående detta och gjort provborrningar, men i och med att kollagret låg ovanpå tunnorna har de inte hittat något.
Efter det säger Karl att företaget som är där nu kom och sade att de skulle tillverkar jord och började vräka ut massa avfall. Karl säger att de först hade problem med dålig doft och detta drag hans far i domstol med. Klagomålet fick först avslag men Karls far fick rätt i andra instansen. Karl säger att det har varit mycket med trafik och doft och han har själv ringt en gång och påpekat detta. Dock nu har det varit bättre, till stor del i alla fall. FL frågar om Karl kan beskriva lukten, han svarar att det luktar rötgas, ungefär någon som förmultnar.

Förhör uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Torsson, Anna

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Hörd angående tillsyn på Veolias anläggning på Frigården

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-04-26	14:31	15:18

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Anna Torsson är Miljö- och hälsoskyddsinspektör i Vänersborgs kommun och har gjort tillsyn på Veolias anläggning på Frigården.

Om anläggningen

Förhörsledaren (FL) ber Anna att beskriva anläggningen och vilka avfall som hanteras där. Anna berättar att fastigheten heter Skogaryd 1:10 och anläggningen som Veolia har är uppdelad på två ytor, nr 1 och nr 2. Anna säger att de har anmält att de tar emot lite olika avfall för mellanlagring men att det mest är kompost på yta nr 1 samt flis på yta 2. Anna säger att de inte hanterar någonting där och att det är en ganska stillastående verksamhet. De åker dit då och då och det är öppet in, men det är inte någon daglig verksamhet. Anna säger att man kan beskriva det som lagring och ingen sortering.

FL frågar vilka från Veolia som Anna har haft kontakt med i sin tillsyn och vilka roller de personerna har haft. Anna säger att hon varit ute på tillsyn där två gånger, en gång i början av 2020 då det var i samband med ett anmälningsärende som de gjorde tillsyn. Hon har därefter varit ute i slutet av mars på grund av ett klagomålsärende som kommit in. Anna säger att ärendet i mars åkte hon ut själv oanmält och då var ingen på plats. Men i början av 2020 så träffade hon en Mattias Sjöström. Han hade någon form av ansvar vad det gäller frågor kring miljöbalken. Anna säger att hon även varit i kontakt med Martina Ragnarsson rörande

anmälningsärenden, hon ska hantera miljö- och kvalitetssamordning.

Fines på anläggningen

FL frågor om Anna vet någonting om att det har tagit emot fines på anläggningen. Anna svarar att det inte är något som hon har handlagt utan det är hennes kollega Bertille som har tagit emot en anmälan om detta som kom in i slutet av 2021. Det ärendet har dragit ut på tiden från Annas och hennes kollegors sida samt från Veolia men utifrån det Anna har hört så ska Veolia inte tagit in något utan har avvaktat på beslutet från Vänersborg. Anna säger att man har delade åsikter om farligheten i fines, hon och hennes kollegor vill ha mer underlag på vad fines innehåller samt så anser de att ytan inte är lämplig för att ta emot dem. Ytan är inte hårdgjord och det kan leda till att eventuellt regnvatten kan infiltrera till grundvatten eller rinna ut till närliggande vattendrag och ta med eventuella föroreningar. Anna säger att tillsynen hade velat sett uppsamling av vatten och kanske även en kontrollerad dagvattensrening. Konsekvensen kan bli att marken blir förorenad över tid. Anläggningen ligger även i ett vattenskyddsområde berättar Anna, i sekundär zon. Hon berättar även att anläggningen ska ta vattenprover, men vet inte exakt hur frekvensen. Anna säger att i beslutet så skall det tas vattenprover i samråd med tillsynen. Hur detta sköts är något som man skall ta upp nästa gång man träffar verksamhetsutövaren berättar Anna. Hon säger att hon har kunnat se brister i detta då det är tydligt var ytvatten tar vägen då man ser att det har en väldigt speciell färg. Det kan dock bero på lågt vattenstånd säger Anna. Anna säger att de bör ta prov närmare avrinningen.

Anna berättar vidare att förutom jordmassorna på anläggningen har man även tagit emot rivningsavfall, i detta fall rivningsbetong från rivna hus. Anna säger att hon tyckte att det rivningsavfallet var lite för blandat. Anna berättar att hon inte tror att man får ta emot betong, men hon tror att det kanske inte blir så mycket konsekvenser av att de gjort det. Hon lägger till att det var på yta nr 1 som man tagit emot rivningsavfallet. På yta 2 hade de även också betong, men det såg bättre ut då det inte var lika blandat. Där ska det vara flis av returträ, men det var inget sådant där nu.

FL frågar om hon har fått någon indikation på om det har tagits emot fines innan dess att man lämnade in anmälan om att få ta emot det. Anna svarar att hon inte tror det, att hon inte fått några indikationer om det. Hon kan inte svara på hon sett tecken på det när hon har varit där. De högar som legat där ser ut som de som legat på plats i tidigare ärenden. Anna säger att när hon var där så såg det väldigt öde ut och det har inte varit några ärenden nyligen. Hon säger att hon känner till om finesärendet i Dalsland, men vet inte riktigt hur det ska ha gått till om man blandat fines på Frigården. Men Anna säger att hon tror att fines borde ha synts då det är en yta som inte riktigt går att städa. Hade det varit sådana mängder borde man sett spår av det tror Anna. Anna säger att ytorna ser ut som det varit vanliga körytor och inget där man blandat en massa. Samtidigt har man sett att det har skopats ur en jordhög på yta nr 1 och kört iväg med. Anna berättar att så som hon förstår det så ligger kompostjorden under en längre tid och det sker egentligen inte någon större omrörning. Hon säger dock att 2021 är rätt långt bak i tiden så det kan vara svårt se om det blandats på plats.

Provtagning för undersökning om fines har tagits emot

FL frågar om möjligheterna att provta på ytorna för att kunna undersöka om det finns spår som kan påvisa att det hanterats fines på anläggningen. Anna svarar att det borde gå, på yta nr 2 har det varit visst icke-farligt avfall så som gips, tegel, betong och askor mm., då borde man kunna härleda en del föroreningar. På ytan där det varit trä borde det inte vara något som

förorenat säger Anna, möjligtvis om man någon gång tagit emot stora mängder med schaktmassor, det kan ge upphov till viss förorening.

Övrigt

FL frågar om det finns några grannar som kan ha sett ifall det varit transporter på området. På det svarar Anna att det finns hus hyffsat nära infarten som borde ha sett om det kommit lastbilar.

FL frågar om Anna känner till Tomas Matt eller Rickard Schrevelius, dessa känner Anna inte till.

Förhör uppläst utan anmärkning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Bogren, Henrik Ingmar

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Granne till Frigården, hörd om aktivitet på anläggningen under aktuell tid för ärendet.

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-23	14:45	15:15

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Henrik Bogren bor granne till Veolias anläggning på Frigården och hörs angående om hans iakttagelser under tidsperioden aktuell för ärendet.

Förhörsledaren (FL) frågar om Henrik kan berätta om han sett någon aktivitet på Veolias anläggning under tiden tidig vår 2021 och framåt. Henrik svarar att han inte sett så mycket då sikten in till anläggningen är skymd men att han har hört en del under den aktuella tidsperioden. Henrik säger att det är svårt att säga i efterhand exakt hur mycket det var men att han kan säga att det i alla fall var daglig aktivitet då. Bommen in till anläggningen var öppen och det var definitivt det under måndag till fredag men även ibland på helgerna. Henrik lägger till att det kan ha varit lite mindre aktivitet under semestern. Nu på senare tid säger Henrik att han har reagerat på att det har varit mycket låg aktivitet, så lågt har det inte varit på 10 år säger Henrik.

Henrik berättar vidare att det har varit svårt att se vad det varit för material som man hållit på med då de containrar som han sett komma in har varit stora och haft lock på sig. Det har inte funnits en chans att se vad som låg i säger Henrik. Henrik säger att grannen som bor längs vägen säger att det har luktat. Henrik berättat att han har tidigare anmält verksamheten flera gånger då det var en otrolig stank. Henrik berättar att det sades att det var material som kommit från en sulfitfabrik i Värmland som tidigare fick ligga och lukta av sig men som man sedan körde direkt till Frigården och stank otroligt mycket. Henrik säger att det inte gick att sitta utomhus då, men att detta var två somrar bort.

Henrik berättar om ett tillfälle då man talade med miljöförvaltningen i Vänersborg rörande verksamheten på Frigården och att det luktade. Då hade en chef som var ansvarig för verksamheten påtalat att han inte hade uppskattat man de hade talat med kommunen om detta utan tyckte att de kunde pratat med honom direkt istället. Henrik beskriver att det finns två ytor som Veolia har på anläggningen, en för flis och en för kompost och att det fanns en chef för varje yta vilket Henrik tyckte var konstigt. Båda jobbade för Veolia säger Henrik och att det var chefen för flisen som hade tyckt det att man inte skulle tala med kommunen. Henrik berättar vidare om flisen att man inte hållit på med den på några år utan mest verkar ha sysslat med markförhöjningar. Henrik säger att man gjort förhöjningar på ungefär 50 cm där man använt bland annat cement och betong. Henrik tror att man har gjort detta för att kapsla in den kalk som ligger på anläggningen.

Henrik säger att det har varit misstanke om miljöbrott på anläggningen sedan innan då lastbilschaufförer har vittnat om att man kört in och lagt "elaka saker" under t-kalken som man sedan grävde över, detta ska ha skett innan 1982 någon gång. Henrik säger att kommunen har varit och grävt men inte hittat något. Henrik tror att detta beror på att man inte grävde under den gamla kolgården som militären byggde en gång i tiden.

Henrik berättar vidare om anläggningen att det har varit en lång och konstig historia där man på anläggningen skulle framställa jord som var lämplig för att bygga idrottsanläggningar och annat på. Detta ska ha varit en privatperson som startat som sedan sålts till Veolia. Henrik säger att man tog material som man kapslade in t-kalk med och byggde skyddsvallar som över tid har expanderat. Henrik säger att han aldrig såg att det gick ut något från anläggningen och att det officiella var att man skulle framställa kompostjord av en viss kvalitet från material som man fick in. Det gick dock aldrig ut något material säger Henrik och tycker att det låter som en täckmantel. Detta var 20 år sedan säger Henrik. Henrik beskriver t-kalken som ett elände och att anläggningen ligger nära ett dricksvattensområde. Henrik tycker att det är förvånande att man gör så lite åt t-kalken här men om man skulle stöta på det i Vänersborg eller i Trollhättan så spärrar man av. Det enda som är sagt är att man ska täcka ytan vilket överraskar Henrik när det är så nära dricksvatten.

Henrik berättar om att det under många år har varit problem med stölder av diesel och annat. Därför har det varit uppskattat att Henrik har tagit sina hundar på promenader på de vägar som går runt området. Dock var det så säger Henrik att för ett år eller så innan så var det en förare i en lastbil som påtalade till Henrik att han inte fick gå längs vägen. Föraren hade hört av sig till sin chef som sedan kontaktade Henrik och sade att det var ett privat område och en säkerhetsrisk att Henrik rörde sig där. Henrik påtalade att han hade gått längst en väg som var en genomfartsled. Henrik säger att det var en stark markering som han fick som han aldrig fått av företag som varit där innan.

Sammanfattning av förhör uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Lindgren, Sofia

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Kompletterande förhör med tidigare handläggare på kommunen

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Ellen Forsberg	2022-06-16	09:11	10:34

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Konceptförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Förhörsledaren (FL) frågar Sofia om hon kan beskriva sin utbildning. Sofia svarar att hon har gått geovetenskaplig linje (magisterexamen) i Göteborg med inriktning på naturgeografi. Efter det ett påbyggnadsår med miljö och hälsoskydd för att bli miljöinspektör. Hon började 2010 på Dalslands miljökontor så jobbade Sofia där i 11 år. På Dalslands miljökontor jobbade hon med diverse ärenden med både hälsoskydd, avlopp och senare lantbruk. De sista åren jobbade hon med miljöskydd.

FL frågar sedan vad som skiljde sig mellan de två ansökningarna som inkom från verksamheten samt varför det inte fanns med att det var anläggningsändamål i den första ansökan. Sofia beskriver att de hade en del diskussioner på kontoret och att det är svårt med avfall i anläggningsändamål. Man ska ta tillvara på resurser men inte öka föroreningshalten i marken sedan ska det finnas ett syfte som inte är *hitte-på* . Sofia säger att det hade kommit nya domar där man använde terrängmodulering och att det syftet hade accepterats i större utsträckning än tidigare. Karsten tyckte det var otryggt med det höga stupet enligt Sofia. Man kunde ta tillvara på massorna och miljökontoret tyckte att syftet var helt okej. De skulle leverera krossprodukter från sin täkt och då som returlast skulle de ta med sig massor från områden runt kommunen. Det mestadels från Göteborgs området som diskuterades av verksamhetsutövaren. Sofia säger att materialet visste de inte så mycket om mer än att det skulle vara en del fiberrester och sen övriga schaktmassor från olika anläggningar. Det skulle kunna vara jord, lera och berg som var restmaterial från olika anläggningar nära kommunen. Det framgick inte vad det var för massor utan kunde vara olika enligt ansökan.

FL frågar därefter varför ansökan godtogs då täkten var efterbehandlad. Sofia berättar att Karsten kom in med ansökan i samma *veva* som täktens efterbehandling skulle godkännas. Länsstyrelsen och kommunen hade det som gemensamt ärende då kommunen tagit över

tillsyn efter länsstyrelsen. Sofia säger att de båda myndigheterna var ute tillsammans och godkände efterbehandlingen ihop. Kommunen ville enligt Sofia först godkänna efterbehandlingen innan de kunde handlägga en ansökan om att ta emot fibermassor. Karsten gjorde enligt Sofia en liknande ansökan i en annan kommun och fick överklaga det beslutet då de fick nej på den. Efter överklagan fick de rätt men sen i slutändan fick de ändå inte lämna fibermassor i den kommunen utan det blev ett långt och utdraget ärende där med. Sofia berättar att Annika Lundahl på länsstyrelsen var den som hade tillsynsansvar på **täkten**.
FL frågar sedan hos vilka som kommunen sökte vägledning hos angående materialet fines samt hur tillsynsvägledningen såg ut. Sofia berättar vidare att hon har svårt att minnas allt. Hon kommer inte ihåg om hon hade någon mer vägledning från länsstyrelsen efter mötet utan det var mer att miljökontoret pratade ihop sig. De sökte mer information på egen väg.
FL frågar vad verksamheten sagt om den blandning som skulle ske på fastigheten med fines och andra massor. Sofia svarar att syftet med blandningen är att det lättare skulle växa i massorna. Slänten skulle bli gräsbevuxen. Sofia vet inte hur mycket de skulle blanda in men anledningen var att det skulle bli en bättre slutfinish. Det var den översta delen som skulle blandas. Sofia berättar att det först var på tal att massorna skulle blandas i Trollhättan sen skull blandas i täkten. Det var på Veolias anläggning där finesen skulle blandas med jord från Heljestorp. FL frågar vem som hade kontakt med Veolia och kommunen angående blandningen. Sofia svarar att det var Lars som är transportören som hade hand om kontakterna. Han hade även det logistiska ansvaret och han hade hand om att tömma en anläggning på kompostjord.
FL frågar om Sofia gav godkännande på blandningen vid täkten och i sådant fall hur detta gjordes. Sofia svarar att det inte var något hon funderade på om det behövdes på platsen. Syftet med blandningen var att det skulle bli ett bra slutresultat på täkten. Det var kompost som skulle blandas in så det skulle inte vara förorenad med något. Provtagningen skulle ske innan det blandades med kompostjorden.
FL frågar om hur ärendegången har sett ut. Sofia svarar att hon inte fick ordet fines från början så hon kunde inte veta vad det var för material det handlade om. Karsten, Lars och Stephan använde sig av ordet recyclat material. Sofia berättar att det inte var förrän hon pratade med Stena som hon fick reda på att det var fines. Det var på mötet som de hade ihop med Stena som det kom fram. Sofia gjorde då egna sökningar på materialet. FL frågar vidare om verksamhetsutövarna hade koll på materialet. Sofia tror inte att Karsten visste vad det var för material. Hon gissar på att han antagligen ville ha gratis massor eller att han fick betalt för massorna han tog emot. Karsten hade alltid enligt Sofia ett *gäng* med sig så hon påpekar att *man kan tänka sig att de hade mer koll på materialet.* Sofia fortsätter att berätta att Karsten var tyst på de möten som hölls. Innan Krister blev inkopplad var det Lars som skötte kontaktuppgifter och liknande. Som Sofia kommer ihåg det hade Lars använt sig av materialet tidigare som sluttäckning vid en deponi. Det var ett restmaterial som kunde innehålla metall men det skulle inte vara något farligt avfall. Sofia påpekar det inte skulle innehålla farligt avfall och det stämde inte sen.
FL frågar vad som hände på mötet med verksamheten och vad som sas då. Sofia svarar att hon går från de anteckningar hon tog när hon var på mötet. De sa till henne att det var ett restavfall och det skulle inte ske någon urlakning. De höga metallhalterna var inget som skulle kunna spridas ut. Det var ett inert material som ligger på fastigheten. Materialet skulle vara stabilt och kunde utgöra en bra grund för kanten mot väggen.
FL frågar vad som sas av verksamhetsutövaren inför mötet. Sofia berättar att det inkommit provtagningsprotokoll inför mötet som hon fick fundera kring. Sedan gjorde hon avstämningar med kollegor på kontoret. Sofia berättar vidare att hon redan innan mötet haft en kontakt med Stena angående materialet och det var då hon fick alla provtagningar skickade till sig. Sofia har inte haft kontakt med någon annan kring denna verksamhet än de personer som var med på mötet.
FL frågar varför Stena var på mötet samt vad Krister Karlsson sade vid mötet. FL frågar även

varför det vid mötet nämndes om Naturvårdsverkets deponikrav. Sofia svarar att det var för att visa vad materialet används till i tidigare projekt. Det brukade användas till sluttäckningnar för deponier. De nämnde exempel på vad materialet nyttjades till i dagsläget.
FL frågar vad verksamheten lämnat in för analyser på materialet, om Stena och de andra verksamhetsutövarna lämnat in olika provtagningar samt vad dessa analyser sa Sofia vid granskning. Sofia svarar att de åkte ut till fastigheten efter att det inkommit ett klagomål på materialet på fastigheten. Då ville kommunen ha in provtagningar på materialet som låg i täkten samt vad det var för massor som körts dit. Karsten hade provtagningsprotokoll på massorna samt information om varifrån de kom samt hur mycket som låg på platsen. Massorna överensstämde inte med beslutet som kommunen skickat ut och Sofia säger att det var då de fick utreda vad det var för massor. Sofia säger att kommunen borde stoppat verksamheten redan då. Sedan inför mötet skickade Stena in flera provtagningsprotokoll som var jämförbara med varandra då massorna som skulle skickas till Skalåsen skulle ha en liknande sammansättning. Sofia berättar att provtagnings visade på urlakningshalt i materialet och att urlakningshalten klarade (mindre än ringa risk) MÄRR. Det var inga totalhalter i analyserna som inkom. När de analyserna inkom till kommunen så var det en del höga halter men eftersom det inte var någon risk att de skulle laka ut såg kommunen det som okej. Bedömningen var att de metaller som fanns i materialet hade en liten risk för läckage till omgivningen.
FL frågar varför det inte ställdes krav på verksamheten angående totalhalter då det var en anmälan om att använda avfall i anläggningsändamål. Sofia berättar att det var en miss från deras sida. Vid mötet så diskuterades provtagningar och om kommunen skulle gå på totalhalt så hade massorna inte klarat MÄRR. Vissa parametrar låg över KM men Sofia har svårt att komma ihåg vilka. Det var därför kommunen ville ha ett möte angående materialet och då påvisade de genom provtagningsprotokollen att det inte skulle ske någon urlakning av massorna. Då godtag Sofia att de lagt massorna på platsen och bedömde att risken var liten för spridning. De fick fortsätta med etapp ett för att sedan göra en ny bedömningen i oktober när etapp ett skulle vara klar.
FL frågar om man kan ändra ett beslut om det blir en miss. Sofia svarar ett förläggande kan ändras om det uppkommer nya uppgifter eller om det anses att villkor inte följs. Det kan komma till exempel ny lagstiftning eller ny information i ärendet och då kan ett föreläggande ändras.
FL frågar varför det inte gjordes i detta ärende. Sofia svarar att det skulle vara okej om massornas urlakning klarade de krav som satts upp. Verksamhetsutövarna visste att metallhalterna låg över MÄRR på totalhalten på finesen. En av punkterna i beslutet beskriver vad de skulle provta. Då stod inte att totalhalt ska provtas utan det står endast utlakningshalt. Sofia känner att det blev deras kryphål och det missades från kommunens sida. Verksamhetsutövarna har dock nekat till det. De sa till Sofia att de inte hade haft klart vilka massor som skulle tas emot innan anmälan. Därför misstänker Sofia att detta material redan fanns i planerna även om verksamhetsutövarna säger att det inte var så. Sofia berättar vidare att farligt avfall inte får läggas på fastigheten och det finns även med i föreläggandet. Det krävs tillstånd för att hantera farligt avfall och elektronikavfall. Sofia säger att om hon kunde gå tillbaka två år i tiden skulle hon göra det och gå på deras första linje som de hade i den första ansökan, alltså att neka företaget.
FL frågar om det fanns någon muntlig överenskommelse om hur totalhalt skulle kontrolleras. Sofia berättar att hon inte kommer ihåg hur de sagt kring detta men att urlakningen var det viktiga. Sen fick Sofia till sig analys på totalhalt efter det att hon frågar verksamhetsutövaren om det. Det var efter mötet som hon fick till sig totalhalt och Sofia hade en del diskussioner kring hur man klassar materialet. Hon fick till sig från Stena att detta inte var farligt avfall utan att dessa massor hade den avfallskod som inte var farligt avfall. Sofia berättar vidare att hon gjorde en del avstämningar med sina kollegor på kontoret men det var innan mötet med Stena och de andra verksamhetsutövarna. Hon undrar idag varför hon inte tog med sig någon

mer kollega på detta mötet. Sofia säger att hon behövt mer hjälp i detta ärende då det var nytt för henne och alla andra på kontoret. Hon anser att hon var för dålig på att fråga om hjälp och anser att hon skulle djupgrävt mer i ärendet direkt. De hade ett föreläggande att ta emot massor men inte de massor som de sedan tog emot.
FL frågar hur Sofia ser på ärendet nu i efterhand, särskilt med vetskapen om vad massorna innehåller. Sofia säger att de skulle avslagit anmälan direkt och fortsatt i samma linje som tidigare ansökan att täkten var efterbehandlad och klar.
FL frågar om Sofia tycket det varit en tydlig kommunikation mellan verksamhetsutövarna och tillsynsmyndigheten. Sofia svarar att det redan var en stor mängd fines på fastigheten när tillsyn fick reda på att det var fines som massorna bestod av. Kommunen trodde det var schaktmassor, lera eller jordmassor från närområdet som skulle köras till fastigheten. FL frågar hur verksamhetsutövarna bemötte att det var fines som lagts upp på fastigheten. Sofia berättar att verksamhetsutövarna sa att det var ett bra anläggningsmaterial. Det skulle vara bra att bygga med och stabilt. Materialet i massorna skulle vara bra för syftet som fanns på fastigheten.
FL frågar vilken syn Sofia har på materialet efter mötet där Krister Karlsson var med samt om det stämde med det material som lades upp på platsen. Sofia berättar att hon var ute på platsen två gånger och då kunde man inte se några stora bitar av avfall. Hon kunde inte heller se någon elskrot. Det var sagt att det skulle finnas lite plast i materialet då det var malda bildelar men att all elektronik skulle vara borttagen. Efter fråga från FL angående från vilka Stenaanläggningar som finesen kom från svarar Sofia att där får vi gå på anteckningarna då hon inte kommer ihåg detta.
FL frågar om Sofia varit ute på platsen efter det att beslut gavs för verksamheten. Sofia svarar att hon var där på sommaren men då hade det inte kommit in mer massor till fastigheten. Det var inga konstigheter då och det var bestämt att de skulle bli en avstämning i oktober. Verksamhetsutövarna hade delat upp täkten i tre etapper som de skulle arbeta efter och när första etappen var klar skulle alltså det ske en avstämning i oktober.
FL frågar om Sofia hade kontakt med Veolia Trollhättan. Sofia svarar att det hade hon inte. Men hon hört att det var ett ägarbyte så de skulle ändra sitt tillstånd för mottagning. Kommunen kollade inte om de fick ta emot dessa massor.
FL frågar om Sofia haft kontakt med miljökontoret i Vänersborgs kommun. Sofia kommer inte ihåg vem hon pratade med men hon tror det var Trollhättans kommun eller Vänerborgs kommun. Det var en ny ansökan som de skickat in till någon kommun men det var bara en fråga fram och tillbaka angående vilket syfte verksamheten haft att ta emot massor på Skalåsen tror Sofia.

Sofis får granska ett antal bilagor som FL visar vid förhör.

Bilaga 1 Mailkonversation mellan verksamhetsutövare och kommun

Sofia berättar att mailkonversationen handlade om syftet med avfall i anläggningsändamål. Det ska finnas ett syfte för att få använda avfall. Sofia säger att de borde gått på samma linje som vid första ansökan. Hon berättar vidare att de fick öppna upp lite då det kommit nya domar när man fick använda schaktmassor i anläggningsändamål. Kommunen hade nekar en gång och det var ett långt och utdraget ärende.
Sofia säger sedan att någonstans måste man göra av massor. Då syftet var viktigt för Karsten så kunde det godtas enligt kommunen. Han pratade mycket om att det var friluftsliv i närheten och kommunen trodde att det var schaktmassor som skulle användas.

Bilaga 2 Förslag på beslut

Sofia säger att det var urlakningskriterierna för MÄRR och här skulle totalhalt stå med. Sofia kommer inte ihåg om hon fick någon respons på detta.

Bilaga 3 Kommunicering

Bilaga 4 Delegationsbeslut

Sofia säger att de skulle haft med totalhalt samt avslagit verksamheten.

Bilaga 5 Klagomålsmail

Sofia säger att detta måste varit när de åkte ut till det första besöket på fastigheten. De hade fått godkänt att ta in massor. Sofia säger att det var efter detta som kommunen kontaktade Karsten och åkte ut på besök. Då inkom information om vad det var för massor. Detta var första gången kommunen såg massorna och fick reda på att det körts dit massor.

Bilaga 6 Tjänsteanteckning och bildbilaga

Sofia berättar att den första batchen såg okej ut på materialet. Hon ansåg inte att det luktade olja eller lösningsmedel när hon kom ut på platsen. När hon var ute på plats så kom det en komposttransport. Sofia kände inte den lukten som nämndes i klagomålet.

Bilaga 7 Mailkonversation angående fines som massor

Sofia berättar att det var efter denna konversation som de hade mötet för att reda ut att det inte fluff och att anläggningen inte tog emot farligt avfall då det fanns olika slags fines. Det viktiga var att det inte var fluff som togs emot.

Bilaga 8 Anteckning om fines

Sofia säger att det måste varit Lars som hon haft kontakt med. Sen när det handlade mer om materialets sammansättning så pratade hon med Stena.

Bilaga 9 Tjänsteskrivelse

Sofia säger att det var här som hon började fundera kring totalhalt. Det fanns inte med i beslutet utan endast urlakning. Det var efter detta som vi hade det mötet där vi diskuterade varför de endast skulle behöva gå på urlakningsanalyser. Detta beslut togs aldrig utan det är endast en kommunicering. De var utifrån denna som mötet hölls.

Bilaga 10 Anteckningar från mötet

Sofia säger att urlakningen skulle vara låg som provtagningsresultaten visade.
FL frågar om det var någon diskussion angående halten organiskt material i massorna. Sofia svarar att det diskuterades men hon kommer inte ihåg hur mycket.

Bilaga 11 Mailkonversation efter mötet

Sofia berättar att hon inte gick vidare med beslutet efter mötet då hon fick alla svaren som hon ville ha på mötet. Utifrån mötet gjorde hon en bedömning att urlakningshalten var det viktiga att gå på. Verksamhetsutövarna skulle dock skicka in totalhalt för kännedom.

Bilaga 12 Inspektionsprotokoll

Sofia säger att det var det första besöket den 18 mars. Hon kommer inte ihåg om de hörde av sig efter inspektionen.

Bilaga 13 Beslut om avgift för tillsyn

Sofia berättar att de fick fortsätta och att det inte blev några ändringar då.

Bilaga 14 Motivering till mottagningskontroll

Sofia säger att det var en diskussion angående hur mycket provtagnings som skulle ske på massorna. Det var massor som skulle vara liknande och jämförbara.

Bilaga 15 Anteckning om blandning

Sofia berättar att de höll på att få ett nytt tillstånd där. Det var Veolias tillstånd och hon förutsatte att det var anläggningen i Trollhättan.

Bilaga 16 Mail angående blandning på fastigheten

Sofia säger att det var Veolias anläggning i Stallbackaområdet som det handlat om. Kompostjordsblandningen skulle ske på täkten istället. Det var samma massor men nu skedde blandningen på platsen dit de ändå skulle. Sofia säger att hon inte känner igen Frigården Kompostjorden skulle komma från Heljestorp säger Sofia och deras anläggning med trädgårdsavfall. Det hade diskuterats innan var jorden kom ifrån så Sofia reagerade inte på det ordet i mailet.
FL frågar om något eller någon påverkat Sofia i beslutsprocessen exempelvis stress, brist på kunskap eller stöd. Sofia svarar att det var en del stress och att hon behövt ta in mer hjälp. Det går alltid att utreda ärenden mer anser Sofia. Sofia hade jobbat med avfallsmassor men inte med deponier eller förorenad mark. Hon anser att avfall i anläggningsändamål är en djungel och att hon skulle tagit mer kontakt med länsstyrelsen. Särskilt efter att hon fått reda på vad det var för massor. Sofia trodde att massorna skulle vara utifrån det som proverna visade och

det som sades med verksamhetsutövarna.
FL frågar om verksamhetsutövarna var uppriktiga i sin kommunikation. Sofia svarar att hon trodde de var det då men att det är tydligt nu att de inte varit det. Det är lätt att vara efterklok säger Sofia. Hon anser att hon skulle stått på sig mer när hon började fundera kring totalhalt och kanske tagit egna provtagningar.
Uppläst och godkänt över telefon den 2022-60-21 uppläsning avslutades 09:42

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Debris Persson, Bertille

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Uppföljande förhör kring fastighet där fines sägs har hanterats

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-07-14	13:00	13:30

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Uppföljande förhör med Miljöinspektör på Miljöförvaltningen i Vänersborgs kommun.

Förhörsledaren (FL) frågar Bertille om något nytt har uppkommit i ärendet sedan senaste förhöret. Bertille svarar att ärendet är avslutat efter man tagit beslut om att förbjuda att ta emot fines. Sedan har man skickat in en annan ansökan om tillstånd att hantera avfall på fastigheten, detta på grund av att den ligger i ett vattenskyddsområde. FL frågar varför man förbjöd att ta fines på fastigheten. Bertille svarar att det beror på att fines innehåll kan skilja sig väldigt mycket från lass till lass, det kan vara olika ämnen och fraktioner. Kan vara saker som farligt avfall, elavfall, olja med mer säger Bertille. Ibland kan det vara okej och ibland inte. Bertille säger att det inte är något som man vill ha i ett vattenskyddsområde.

FL ber sedan Bertille att förklara exakt vad det är för avfall som man har tillstånd till att behandla och vilken typ av behandling som var tillåtet. Bertille svarar att just nu får man ta emot icke-farligt avfall (IFA) och lagra detta på plats. Bertille säger också det som uppgetts är att man tar emot returträ samt schaktmassor som i regel består av rivningsbetong och tegel men detta kan variera lite. Sedan är det returträ det enda som man får behandla på plats, detta är att man flisar det säger Bertille. Bertille säger att det är det som gäller för yta två och på yta ett finns det ett beslut på att man får kompostera park- och trädgårdsavfall som man tar emot. Detta vet inte Bertille vart det kommer ifrån. Detta avfall ligger på plats och komposteras och ibland rörs det om. Bertille säger att om hon minns rätt så är tanken att komposteringen skal

avvecklas då Miljöförvaltningen har satt krav på att göra om ytan där komposteringen sker. Ytan måste hårdgöras och man måste se till att övergödningsämnen inte lakar ut. Detta tyckte verksamhetsutövaren var för dyrt och därför kommer det att avveckla det. Detta har man till 2023 att göra säger Bertille.

FL ber sedan Bertille att förklara vad för avfall som ingår i begreppet IFA. Bertille svarar att det är definierat i avfallsförordningen där alla avfall har en kod och där framgår det vad det är för typ av avfall. FL frågar sedan om Fines kan ses som IFA. Bertille säger att det kan det vara, som i ansökan om att hantera fines på fastigheten har man angett att man bara vill hantera fines som är IFA. Bertille säger att det dock är svårt att bara ange en kod för fines eftersom det kan variera sig så mycket i innehållet. I så fall skulle man vara tvungen att provta varje lass för att säkerställa vad som finns i. Ibland skulle det kunna vara IFA men ibland kan det vara Farligt Avfall (FA). Bertille säger att det inte går att ge en generell klassning, och det var därför som man gav ett förbud på det. Förbudet är utformat så att man har förbjudit fines generellt, inte bara när det är FA. Bertille berättar vidare och säger att fines är rätt nytt för henne, men att hon har hållit kontakt med Länsstyrelsen och Melleruds kommun om det. Mellerud har man regelbundet möte med säger Bertille och där har man pratat om fines då de har haft ett ärende med fines. På Länsstyrelsen berättar Bertille att hon har haft kontakt med Helena Laneby.

FL frågar om Miljöförvaltningen har gjort någon mer inspektion på fastigheten. Bertille säger att hon inte har hört något om att det har gjorts.

FL frågar om verksamhetsutövaren har sagt något till Miljöförvaltningen om att man skulle ha hanterat fines på fastigheten. Bertille svarar att de inte har hört något om detta. FL frågar om Miljöförvaltningen har varit i kontakt med verksamhetsutövaren rörande det som framkommit i handlingar från Melleruds kommun där det står att man har hanterat fines på fastigheten. På det svarar Bertille att man inte har pratat med verksamhetsutövaren om detta. Det kommer vara en inspektion till hösten och då kan det vara möjligt att man tar upp det då.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Torsson, Anna

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Uppföljande förhör med miljöinspektör som bedrivit tillsyn på Frigården

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-09-23	09:01	09:23

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Anna Torsson är miljöinspektör i Vänersborgs kommun och hörs uppföljande angående en inspektion som gjorts på Frigården.

Förhörsledaren (FL) ber Anna att beskriva inspektionen som var. Anna förklarar att det var en vanlig planerad inspektion som skall göras 1 – 2 gånger per år. Anna säger att hennes kollega Ylva hade bokat inspektionsbesöket innan med verksamhetsutövarna.

På besöket var Anna och hennes kollega Ylva från Miljöförvaltningen och från verksamhetsutövarsidan Remondis var det Martina Ragnarsson som är miljöansvarig samt en Rickard. Anna säger att hon inte vet efternamnet på Rickard. Anna säger att man tittade på de olika verksamhetsytorna och ställde de vanliga frågorna som tillhör tillsynen men att man också ställde frågan till Remondis om man någon gång tagit emot fines till anläggningen. Detta sade Martina och Rickard ja till att man hade gjort säger Anna. Martina och Rickard berättade att de inte visste exakt när det var, men att det var under 2021 och så fort det kom tillkänna att man behövde godkännande på att ta emot fines så stoppades emottagandet. Martina sade till Anna att man hade tagit emot fines för omlastning och Anna frågade då vad det innebar och hur man hade lastat. Martina svarade Anna att man hade tippat av materialet på marken för att omgående lasta om och köra vidare. Anna säger att hon tolkade det som att det rörde sig om ett tillfälle. Anna säger också att ytan var hårdgjord där man lastade om fines och att hon inte kunde se att det skulle finnas några spår kvar efter en hantering. Anna säger att hon tycker att de skötte det korrekt att man slutade ta emot och sedan skickade in en

anmälan till kommunen om att man ville ta emot fines.

FL frågar om miljöförvaltningen hade fått till sig att man hade tagit emot fines, Anna svarar att vid tillsynstillfället var första gången som hon hade hört att man hade tagit emot fines till anläggningen. Anna säger att det kan ju vara någon form av miljöbrott att man tagit emot fines och att miljöförvaltningen kanske ska åtalsanmäla, hon ska fundera på det. FL frågar om Miljöförvaltningen har varit något i kontakt med DMEK angående omlastningen, och visar ett utdrag från en handling från DMEK (*MILJÖ-2021-1586.MTI.8*) där det går att läsa angående en inspektion av Skalåsen i Mellerud: "*vid besökstillfället framkom att massorna utgjordes av s.k. reyklat konstruktionsmaterial från Stena Recycling i Hallstahammar. Materialet blandas med kompostjord från Frigården i Trestadsområdet"*. Anna svarar att de inte varit i kontakt med DMEK men kanske borde göra det. Remondis har inte sagt till Anna att det skulle blandas in någon kompostjord vid omlastningen.

FL frågar sedan om Anna vet om det ska bedrivas någon mer verksamhet på anläggningen, Anna svarar att man ska över tid avveckla verksamheten eftersom miljöförvaltningen har lagt större krav på vattenreningen om man bedriva mer verksamhet.

Sammanfattning uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Torsson, Anna

Personnummer

Den hörde är
Vittne

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Uppföljande förhör med miljöinspektör från Vänersborgs kommun angående Frigården

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-10-19	09:02	09:22

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Anna Torsson är miljöinspektör i Vänersborgs kommun och hörs då hon har nya uppgifter efter tidigare förhör.

Förhörsledaren (FL) ber Anna att berätta vad som kommit fram sedan förra tillfället. Anna säger att hon har försökt vara i kontakt med DMEK angående uppgifterna som stod i deras handlingar som visades vid förra tillfället. Anna fick dock inte tag på någon från DMEK och hörde då av sig till Martina Ragnarsson på Remondis. Anna säger att hon frågade Martina rörande uppgifterna att man hade blandad fines med jord och det hade gjorts, Martina kunde dock inte berätta exakt hur det gått till. Anna säger att det som man först kallade för en enklade omlastning inte riktigt var det som faktiskt hänt. Man hade tagit jord från yta 1 och sedan blandat det med fines som man tagit emot. Detta hade gjorts på en asfalterad yta där man blandade med maskin för att sedan köra vidare det. Anna säger att man kan kalla detta för en mekanisk bearbetning. FL frågar om Martina kunde redogöra för hur stor omfattningen av detta hade varit. Martina hade inte kunnat svara Anna detta i telefon, heller inte hur längde det hade pågått. Till slut hade dock Martina sagt att det hade pågått i någon månad. Det hade gått Martina förbi att det gjordes och så fort det kom till hennes kännedom så hade hon stoppat det. Martina sade till Anna att hon skulle få fram mer information och skickade till slut ett mail till Anna med mer info, (*se bilaga 1*).

FL frågar om Martina inte sade denna informationen vid inspektionsbesöket. Anna säger att de så sade att det bara var enstaka tillfällen, men att det i själva verket nog var mycket mer intensivt. FL frågar om Rickard sade något vid inspektionstillfället, Anna svarar att han inte gjort det men att Anna och hennes kollega inte hade frågat så mycket specifikt om det. Anna säger dock att man kunde märka en skiftning i tonen när man frågade vid inspektionen om fines, att det var en mycket godare ton fram till dess att man kom till den punkten. Anna säger att de svarade på att man tog emot fines men att de fick tänka efter mycket innan man sade det. Anna säger att hon förstod att Martina inte ville svara fören hon visste detaljerna.

FL frågan om miljöförvaltningen kommer åtalsanmäla det som hänt och hur man kommer behandla det framöver, om man kommer göra åtgärder mot Remondis. Anna säger att hon inte landat i det än hur man ska göra. Remondis har varit på ytorna som varit asfalterade och miljöpåverkan är troligen inte så farlig. Det skulle dock kunna vara ett brott eftersom man inte anmälde det. Samtidigt har man anmäld verksamhet på platsen säger Anna, möjligtvis skulle man kunna skickat in om en ändring i verksamheten.

FL frågar sedan hur man ser på situationen utifrån att man gav avslag på en anmälan som kom in sedan. Anna säger att man avslog den på grund av att man inte kunnat redovisa tillräckligt effekter, egenskaper och innehållet i materialet som man tog emot. Inte heller tillräckligt kring försiktighetsmåtten som skulle tas. Anna säger att det är möjligt att man skulle kunna få godkänt om man hade planerat detta bättre. Anna säger att Remondis och miljöförvaltningen hade olika åsikter om vilja miljöeftergifter som materialet skulle kunna ha. Man skulle behövt lösningar på plats som man inte har idag för att det skulle gå. Anna lägger till att man fick reda på att man faktiskt hade tagit emot materialet i efterhand. Anna säger att man nog inte kommer genomföra någon markundersökning utan det är mer anmälningsförfarandet som är aktuellt i detta fall.

FL frågar om miljöförvaltningen fått in mer dokumentation från Remondis. Anna svarar att det har men inte mer än mailet, men man kommer inte begära in mer heller. Anna säger att Remondis planerar att lägga ned verksamheten under nästa år, men att inget är helt spikat än.

FL frågar om Remondis har sagt något om man sälja anläggningen. Anna säger att de tittar på vilka anläggningar som Remondis ska ha kvar och det är frågan om det är värt att ha kvar denna. Det är möjligt att man säljer men det är oklart då det pågår en massa processer. Det ligger ett föreläggande säger att om att nuvarande verksamhet ska fortsätta så måste anläggningen uppdateras, detta har man på sig till nästa höst för att åtgärda.

Sammanfattning uppläst utan invändningar.

Erik Wikstrand

Från: Anna Torsson <anna.torsson@vanersborg.se>
Skickat: den 4 oktober 2022 08:11
Till: Erik Wikstrand
Ämne: VB: Frigården Remondis Sweden AB

Hej Erik!

Nedanstående var det jag fick från Remondis gällande fines i Skogaryd.

Med vänlig hälsning

Anna Torsson
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Miljö- och byggnadsförvaltningen
Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg
Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 73
E-post: anna.torsson@vanersborg.se
Hemsida: vanersborg.se
Information om hur Vänersborgs kommun hanterar personuppgifter enligt GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

---

Från: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Skickat: den 3 oktober 2022 15:48
Till: Anna Torsson <anna.torsson@vanersborg.se>
Ämne: Sv: Frigården Remondis Sweden AB

Hej Anna!
Baserat på den information vi erhållit från Lasses Maskinförmedling AB om antal inleveranser, cirka fem transporter per dag om cirka 35 ton fines per transport under den aktuella perioden, bedöms omkring 17 000 ton fines ha hanterats på Frigård.

Med vänlig hälsning

Martina Ragnarsson

QEHS Coordinator

REMONDIS Sweden AB

Importgatan 45 // 422 46 Hisings Backa // Sverige

T +46 706 17 57 59

martina.ragnarsson@remondis.se // remondis.se

FÖLJ OSS PÅ - Facebook / Instagram / LinkedIn

Från: Anna Torsson <anna.torsson@vanersborg.se>
Skickat: den 28 september 2022 08:12
Till: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Ämne: SV: Frigården Remondis Sweden AB

Tack för info, jag avvaktar!

Med vänlig hälsning

Anna Torsson
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Miljö- och byggnadsförvaltningen
Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg
Besöksadress: Sundsgatan 29

Telefon: 0521-72 12 73
E-post: anna.torsson@vanersborg.se
Hemsida: vanersborg.se
Information om hur Vänersborgs kommun hanterar personuppgifter enligt GDPR: www.vanersborg.se/personuppgifter

---

Från: Martina Ragnarsson <martina.ragnarsson@remondis.se>
Skickat: den 26 september 2022 15:47
Till: Anna Torsson <anna.torsson@vanersborg.se>
Ämne: Frigården Remondis Sweden AB

Hej Anna!
Vi pratade i telefonen i fredags och jag vill bara säga att Rickard som du träffade på tillsynen på Frigården är sjukskriven och troligen åter på onsdag. Med hans hjälp kan jag sedan återkoppla med volymer för Fines. Vi återkommer inom kort.

Med vänlig hälsning

Martina Ragnarsson

QEHS Coordinator

REMONDIS Sweden AB

Importgatan 45 // 422 46 Hisings Backa // Sverige

T +46 706 17 57 59

martina.ragnarsson@remondis.se // remondis.se

FÖLJ OSS PÅ - Facebook / Instagram / LinkedIn

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Wiik, Charlotta

Personnummer

Den hörde är
Annan

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Miljöhandläggare från LST förorenade massor

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Lotta Wiik är Miljöhandläggare på Miljöskyddsavdelningen på Länsstyrelsen och är hörd rörande hanteringen av massor i ärendet.

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2022-01-28

Förhör påbörjat
13:33

Förhör avslutat
14:13

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Inför förhöret har Lotta fått ta del av handlingar som finns i bilagor till förhör.

Förhörsledaren (FL) frågar om Länsstyrelsen anser att syftet som angav i den ursprungliga anmälan från verksamhetsutövaren (VU) skulle anses som giltigt. Lotta svarar att det vara okej. Ofta så bygger man en vall uppe vid kanten istället för att hindra, fördelen med det jämfört med att sätta ett stängsel är att man inte behöver underhålla en vall på samma sätt som ett stängsel. Dock kan det vara okej att göra som VU gjort.

FL frågar sedan Lotta vad Länsstyrelsen anses rörande att DMEK tillät verksamheten fortsätta med försiktighetsmått att lägga på massor som upptäckts innehålla fines. Lotta svarar då att om man ser till allmänna hänsynsreglerna i Miljöbalken så är fines inte ett bra material att använda på detta sättet. Det är en fragmenterad restprodukt som kan innehålla glas, plast, metall med mera. Lotta tar som exempel att det finns en risk att mikroplaster sprids även om de inte syns i analyser. Det hade varit skillnad om dessa massor hade gått till deponi istället för att använda på ett naturområde då det är stor skillnad på att frakta till fines istället för jordmassor.

Efter det frågar FL Lotta att förklara vad som gäller för att redovisa totalthalter och lakhalter när man provtar inför att använda avfall i anläggningsändamål på detta sätt. Lotta svarar att

laktester som gjorts här är mer applicerbara för när man ska lägga på massorna i en deponi, där kan de ha betydelse för hur mycket det lakar. Deponier är ju konstruerade för att hålla kvar föroreningar då de är bottentäta och sluttäcks när de är färdiga. I det aktuella ärendet där man istället använt massorna för anläggningsändamål ska man istället titta på totalthalterna av föroreningar, där kan man sätta gränsvärden efter de för Känslig Markanvändning (KM) som ska skydda 75 % av den ekologiska funktionen eller Mindre Känslig Markanvändning som ska skydda 50 % av den ekologiska funktionen. Lotta säger sedan att förvisso har kommunen gett dem tillåtelse att köra på, men tittar man på analyserna som gjorts så är föroreningshalterna över de som specificerats i försiktighetsmåtten, de har till och med lagt på massor där vissa ämnen går över gränserna för Farligt Avfall (FA). Halterna för FA för zink och koppar är nästan 10 gånger över värdena och bly ligger även det strax under.

FL frågar om hur spridningsrisken ser ut när man lägger på massor med dessa föroreningsnivåer, att DMEK menar att det kan spridas via marken då det kan finnas sprickor i berget. Lotta svarar att det finns absolut en risk att det kan spridas så med tanke på geologin. Dock är det som är mer allvarligt att ingen kommer att förvänta sig att det ligger massor med så pass höga föroreningsnivåer i en gammal täkt om man någon gång i framtiden skulle börja gräva i den.

Vidare frågar FL om vad Lotta tror fines:en kommit från och om det är ett bra material att använda i anläggningsändamål. Lotta säger att det troligen kommer från fragmentering av avfall. Fines är sandliknande i storlek berätta Lotta. Lotta säger att det kan vara lite förvirrande med skillnaden på Fluff och Fines, och att hon trodde att Fluff var det svenska namnet för Fines som är samma material. Hon säger dock att en definition finns i Avfallsförordningen i 19 10 03* eller 19 10 04. Ser på att man anger att det kommer från Stena så är det troligt då Stena håller på med återvinning av metall. Lotta säger att fines kan användas för konstruktion av deponi, men inte som anläggningsmaterial.

FL frågar därefter om Lotta vet vad det kostar att ta hand om massorna i ärendet på ett korrekt sätt. Lotta svarar att hon inte vet priser, men att FA är väldigt dyrt att deponera, och här ser man ju att det är höga halter av föroreningar. Hon lägger även till att man även har blandat ut fines:en med jord, och säger att från början bör ju värdena varit ännu högre. Lotta berättar även att det inte är tillåtet att spä ut ett avfall med enda syfte att det ska deponeras, detta enligt *Förordning (2001:512) om deponering av avfall* 15 b §. Även enligt de allmänna hänsynsreglerna ska man inte spä och ändra sammansättningen på ett avfall.

Efter uppläsning har Lotta inga invändningar eller tillägg till förhöret.

Dalslands Miljö & Energiförbund

Dalslands Miljö & Energiförbund
2020 -06- 16
Dnr 2020/974 Dplan MT1
(Plats för miljö- och energikontorets ankomststämpel)

Ifylld ansökan/anmälan skickas till:

Dalslands miljö & energikontor
Kyrkogatan 5
464 30 Mellerud

Anmälan om användning av avfall för anläggningsändamål

Enligt 9 kap 6 § Miljöbalken får en anmälningspliktig verksamhet påbörjas tidigast 6 veckor efter anmälan har gjorts, om inte tillsynsmyndigheten bestämmer något annat.

Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.140 gäller för användning för anläggningsändamål av avfall på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa.

Fastighet och sökande/anmälare

Fastighetsägare (om annan än sökande)	Fastighetsbeteckning	
	SKALÅSEN 1:2	
Namn	Organisations-/personnummer	
KARSTEN LÖKKE	620722-2818	
Adress	Postnummer	Ort
ULERUD 121	46472	HÅVERUD
Kontaktperson	E-post	Telefon/Mobil
Karsten Lökke		0707232424
Faktureringsadress (om annan än sökande)		
samma		

Utförare/entreprenör

Namn	Kontaktperson
DALBO KVARTSIT AB	Karsten Lökke
E-post	Telefon/mobil
dalbokvartsit@gmail.com	0707-232424

Uppgifter om anläggning

Ange syfte/anledning till att anläggningen behöver byggas (OBS: välmotiverat syfte krävs)

SE BILAGA

Ange vad som ska byggas *(väg, bullervall etc.)*. Ritning över anläggning ska bifogas som situationsplan med höjdprofil och beskrivning över var i konstruktionen materialet ska placeras.

SE BILAGA

Mängd avfall som ska användas *(ton och m³)*:	Hur stor markyta kommer tas i anspråk för anläggningen *(m²)*?
80 000 TON	11830 m²

Ange fyllnadshöjd i meter *(vid fyllning över 0,5 m inom detaljplanelagt område krävs även marklov)*:

SLÄNT UPP TILL 25 m

Dalslands Miljö & Energiförbund

Byggperiod för anläggningen (Längre än 1 år kräver motivering)	Startdatum: 2020-05	Slutdatum: 2025-01 SE BILAGA
Arbetstider: 07-17		

Beskrivning av avfallet som ska användas

Ange plats där avfallet/material har sitt ursprung (fastighet eller vägnr/vägsträcka.) samt bifoga karta:
GÖTEBORG VÄSTLÄNKEN

Kommer massor från anläggning, tex väg/vägdiken, banvall, riven byggnad?
NEJ

Har någon verksamhet som kan ha förorenat massorna funnits på platsen tidigare såsom industri, bensinstation, annan lagring av kemikalier/petroleumprodukter etc.

☐ Ja ☒ Nej

Ange i så fall vad:

Beskriv massorna/avfallet-vad består de av, tex avfallstyp, kornstorlek, innehåll av organiskt material, kvistar:
SE BILAGA

Har massorna inblandning av annat material, tex metall, plast, glas, gummi, isolering, trä?

☐ Ja; ange vad: ☒ Nej

Har provtagning genomförts i enlighet med Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten? SE BILAGA

☐ Ja (Analysprotokoll ska bifogas)	☒ Nej. Motivera varför det ej bedöms vara nödvändigt:

Finns misstanke om andra föroreningar än de som har riktvärden i Naturvårdsverkets handbok 2010? Iså fall vilka?
NEJ

Beskriv mottagningsrutiner (för att säkerställa materialkvalitén om någon annan levererar materialet):
SE BILAGA

Kommer materialet/avfallet ligga lagrat innan det används för anläggningsändamålet?

☐ Ja ☒ Nej

Kommer materialet/avfallet ligga övertäckt om det lagras innan användning?

☐ Ja ☐ Nej

Ansvarig person för avfallets ursprung och innehåll, inkl. kontaktuppgifter:
SE BILAGA

Dalslands Miljö & Energiförbund

Beskrivning plats och omgivning

Beskriv nuvarande markanvändning där avfallet ska användas:

Beskriv typ av underliggande mark:

☐ Lera/matjord ☐ Morän/pinnmo
☐ Sand/grus ☐ Annat, ange vad:

Ligger platsen inom något av följande:

Skyddsområde för vattentäkt	☐ Ja	☒ Nej
Skyddat område för natur och/eller kultur	☐ Ja	☒ Nej
Strandskyddat område	☐ Ja	☒ Nej
Gammal täkt eller ravin	☒ Ja	☐ Nej
Våtmark	☐ Ja	☒ Nej

Transporter

Uppskatta totala antalet lastbilstransporter som behövs för att frakta materialet till anläggningsplatsen:
2200

Uppskatta maximala antalet lastbilstransporter per dygn som ska komma med material till anläggningsplatsen:
5st

Miljöpåverkan

Beskriv störningar; buller, antal transporter, påverkan på vattendrag:
SE BILAGA

Skyddsåtgärder

Beskriv skyddsåtgärder för att motverka grumling, lakning, bullerstörning etc. under byggnadstiden:
DAMMBINDNING AV GRUSVÄGAR INOM OMRÅDET

Avgift

Avgift tas ut enligt taxa för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Avgiften är för närvarande 1 002 kronor per timme nedlagd handläggningstid.

Dalslands Miljö
& Energiförbund

Bilagor som bifogas anmälan/ansökan

1	Situationsplan med den planerade anläggningen, närmaste bostadshus, närmast vattentäkter, sjöar/vattendrag samt vägar (**obligatorisk**) BILAGA
2	Situationsplan över plats där massorna har sitt ursprung (**obligatorisk**) SE BILAGA
3	Ritning över anläggning ska bifogas som situationsplan med höjdprofil med beskrivning över var i konstruktionen materialet ska placeras (**obligatorisk**) SE BILAGA
4	Eventuella analysresultat från provtagning SE BILAGA

Behandling av personuppgifter

Dalslands miljö- och energiförbund, sparar och behandlar personuppgifter enligt gällande lagstiftning. Från 25 maj 2018 görs behandlingen enligt EU:s dataskyddsförordning (även kallad GDPR) och enligt Sveriges dataskyddslag. De personuppgifter du lämnar på denna blankett kommer att hanteras i enlighet med dessa bestämmelser.

Mer information om hur vi behandlar dina personuppgifter och om dina rättigheter som registrerad samt kontaktuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Underskrift

Ort: Håverud	Sökandens underskrift: Karsten Löfke
Datum: 2020-06-12	Namnförtydligande: KARSTEN LÖFKE

1 Anmälan, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21 3166

eniro
upptäck närheten

Rita och mät

- *Yta 0 m²*

BILAGA TILL ANMÄLAN OM ANVÄNDNING AV AVFALL FÖR ANLÄGGNINGSÄNDAMÅL PÅ NEDLAGD DEL AV BERGTÄKT SKALÅSEN MELLERUDS KOMMUN.

Bakgrund

Jag Karsten Lökke anser att stupen på den inringade delen av bergtäkten Skalåsen 1:2 (se bilaga1) utgör en stor fara för människor och djur. Då det inte finns något fallskydd på de upp till 30 meter höga lodräta stupen.

I över 50 år har det bedrivits täktverksamhet i området. Min övertygelse är att överlämna ett säkert område i framtiden. Den ska uppfattas som en vacker och fin natur vilken jag kan vara stolt över.
Med anledning av faran för olyckor behövs en långsiktig säkring av de lodräta stupen, som inte över tid behöver underhållas.

Jag säljer allt material som produceras därför finns inget av detta för konstruktionen.
Vägverket vill använda kvartsit i vägar, vilket genererar transporter till Göteborg med material från täkten.
I Göteborg och trestadsområdet uppstår lämpliga massor för utfyllnaden. Dessa massor klassas i förhållande till föroreningsinnehållet. Då det finns transportmöjligheter åt båda håll blir miljöpåverkan från transporterna mindre.
De massor som är intressanta för mitt ändamål tangerar totalhalter för KM eller utlakningskriterier L/S 10 för mindre än ringa risk vilket säkerställer att vatten, natur och människa inte skadas.

Jag gjorde för några år sedan en anmälan om att säkra dessa stup. Då ansågs det att jag skulle göra en anmälan om samråd ”på grund av väsentlig ändring av naturmiljön”.
I området pågår täktverksamhet så området utgör ingen naturmiljö. I stället ska det omfattas av industri- eller exploaterat område. Vilket inte omfattas av MB 12 kap 6 §.

Massorna kommer att ersätta jungfruliga material enligt beskrivningen ovan. Vilket uppfyller ett syfte och omfattas av meningen i 15 kap. 6 § miljöbalken.

Det har framförts att det naturligt förekommer stup i området.
Detta kan i vissa fall vara riktigt, dock utgörs inte dessa av 20 – 30 meter lodräta väggar utan oftast av lodräta fall på någon eller några meter, där efter avrundningar så bergväggen inte utgör någon dödsfara.
Jag anser att en långsiktig lösning som håller över tid måste till.

Att det vistas människor runt den avslutade täkten, som vill njuta av naturen. Kan man se på stigar som korsar området och att det grillats på olika platser.
Tyvärr finns det även andra besökare sådana som med fyrhjulingar, morotcyklar, mopeder och även bilar som tar sig in på området. De som kan köra i naturen kör gärna på mindre lämpliga avsatser och stup vilket lätt kan leda till dödsolyckor. För att minimera detta anser jag att det är nödvändigt att slänta av stupet i denna del.

Byggtiden
I bästa fall kommer starten att ske i augusti 2020. Slutdatum troligen 2025 i augusti. Det är svårt att kunna säga exakt tid då det rör sig om stora mängder material, när transporten kan börja och vilka mängder som framkommer.

Beskrivning av avfallet
Materialen som ska användas är massor som uppkommer i Göteborg. De består av allt från lera till fasta bergmaterial. Kornstorleken beräknas från 0 – 500 mm.
Massorna kommer inte att komma från hårt förorenade områden då kravet för mottagning kommer att ligga runt KM.
Även material från trestadsområdet finns. Dessa består till största delen av komposterad jord. Jorden har blandats med avfall från industrier som pappersbruk, värmeverk m.m. dessa massor laktestas och ligger i nivå med mindre än ringa risk.

Det går inte att först ingå avtal och där efter söka tillstånd. Därav görs denna anmälan för att söka tillstånd för ovanstående nivåer.

Rutiner vid mottagning
För att få leverera material ska det först skickas en kopia på utförda analyser på det material som ska levereras. Analyserna är ok tas materialet in.
Alla inkommande lass ska överensstämma med fraktsedeln. Den ska innehålla ton och uppkomstplats som kontrolleras mot utförda analyser.
Avfallet ska inte mellanlagras innan det används.
producenten ska meddela ursprung och innehåll samt kontaktuppgifter på ansvarig person.

Plats och omgivningsbeskrivning
Platsen är en nedlagd del av bergtäkt. Den är belägen mellan täkterna Ulerud och Skalåsen.
En väg passerar i anslutning och stigar korsar området, bland annat pilgrimsleden.
Underliggande mark består av berg.
Det finns inget vattenskyddsområde i närheten. Ej heller något speciellt område för natur eller kultur.
Strandskydd är inte aktuellt. Ej heller våtmark.

Transporter
Ca 2200 transporter behövs för att transportera materialen. Returtransporter ska eftersträvas så mycket det går. Maximalt kommer det in fem lass per dygn.

Miljöpåverkan
Bullerproblem kan uppstå dock kommer största delen av transporterna ske med returlast så antalet extratransporter blir få.
Damning kan ske på grusvägarna inom täkterna. Dessa dambinds vid behov.
De låga mottagningskriterierna som satts för konstruktionen bör säkerställa att vatten, miljön och människors hälsa inte skadas.

Bilagor
Situationsplan på planerad anläggning bilaga 1
Denna bilaga bilaga 2

Situationsplan på massornas ursprung finns ej. Bifogas i samband med analyserna
Situationsplan med höjdprofil innan igångsättning för godkännande
Analysresultat bifogas innan igångsättning för godkännande

Övrigt
Anmälan görs för att få godkänt för mottagning av massor till ovan beskriven användning. Som beskrivits går det inte att skriva avtal för mottagning innan jag har ett godkännande från tillsynsmyndigheten.
Med anledning där av görs denna anmälan för godkännande av att använda material enligt ovan angivna kriterier i den avslutade delen av bergtäkten.
Vid godkännande inkommer analyser, situationsplaner och övriga efterfrågade dokument. Innan material tas emot ska tillsynsmyndigheten godkänt dessa.

Det är min förhoppning att ni godkänner detta förfaringssätt.

Ulerud 2020-06-12
Karsten Lökke
Karsten Lökke

Angående material som vi levererar till Skalåsen är det ett recyclat konstruktionsmaterial som kommer från Stena Recycling i Hallstahammar. Vi är väl kända med materialet som vi har använt framgångsrikt som fyllnadsmaterial då det ger stabila konstruktioner. Det används ofta som vägmaterial och i slänter på sluttäckningar då det ger stabila och hållbara slänter.
Då det inte lakar ser vi det som ett utmärkt material att slänta Skalåsen med.
Vi blandar in 25% komposterat jordmaterial som kommer från Veolias upplag på Frigården VäneRyr. Materialet kommer från Vänersborgs kommun som tippat sitt kompostmaterial där. Jorden är sorterad och kommer att ge en fin växtlighet.
Vi kommer i slutskedet att lägga 75% jordmaterial i det ytliga växtskiktet för att få till snabbt och frodig växtlighet.
Mvh
Lasse Pettersson
Lasses Maskinförmedling AB
0733-54407

All in väst AB Nya företaget

Fines Hallstahammar september 2020	Totalhalt mg/kg TS	Totalhalt mg/kg våtvikt	Halt omräknat med %-ickemetalliskt	Halt med separat beräknat värde för zink, bly och nickel i HP7	Halt omräknat med molförhållande/ RS	Halt med separat värde för bly i HP10- ta bort denna kolumn?	Viktförhållande RS/grundämne
Aluminium	19000	15200	15200	15200	15200		ej klassad
Arsenik	24	19	19	19	19		1
Järn		0	0	0	0		ej klassad
Kadmium	24	19	19	19	19		1
Kobolt	170	136	136	136	177		1,3
Krom tot	470	376	37,60	37,60	37,60		?
Koppar	16000	12800	384,0	384,0	499		1,3
Kvicksilver	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		1
Mangan	2300	1840	1840	1840	2944		1,6
Nickel	520	416	416	424	1331		3,2
Bly	820	656	66	0,20	1050	656	1,6
Antimon	180	144	144	144	144		1
Tenn	220	176	176	176	176		ej klassad
Titan	1100	880	880	880	1320		1,5
Zink	14000	11200	560	473	11200		1
Vanadin	34	27	27	27	49		1,8
Klorid	5000	4000	4000	4000	4000		1
Barium		0	0	0	0		1
Kalcium	28000	22400	22400	22400	22400		1
Molybden	53	42	42	42	42		1
Natrium	2400	1920	1920	1920	1920		1
Fosfor	1200	960	960	960	960		?
Selen	0	0	0	0	0		1
Kisel	109000	87200	87200	87200	183120		2,1
Tallium	0	0	0	0	0		1
DEHP (Dietylhexylftalat)	2000	1600	1600	1600	1600		
TBBP-A	0,2	0	0	0	0		
Nonylfenol	5	4	4	4	4		
Oktylfenol	1	1	1	1	1		
PCDD/PCDF							
DDT							
Klordan							
Hexaklorcyklohexan							
Dieldrin							
Endrin							
Heptaklor							
Hexaklorbensen							
Klordekon							
Aldrin							
Pentaklorbensen							
PCB	0,1	0,1					
Mirex							
Toxafen							
Hexabrombifenyl	10						
Hexaklorbutadien (HCBD)							
HBDE+TBDE+PBDE							
PFOS							
Endosulfan							
Polyklorerade naftalener							
Klorparaffiner (SCCP)							

Nickelkromat 12 augusti 2019 - räknar inte med 3,2 eftersom det mesta av Ni finns i rostfritt. Räknar på samma sätt som för zinkkromat

Räknas separat

TOC	17,00%
Kommentarer och beräkningar till kolumnerna ovan	

Halt omräknat med %-ickemetalliskt	% metall	% icke metalliskt
Pb	90	0,1
Zn	95	0,05
Cr	90	0,1
Cu	97	0,03

För varje prov ska TS-halten matas in för att omräkning av våtvikt ska ske därefter.	
	0,800
TS-halt %	80

Zinkhalten baseras på en separat beräkning för fliken och egenskapen HP7. För övriga flikar används ursprungsvärdet.
Beräkningen hänvisas till flik ZnCrO4 där den analyserade halten av Cr (totalt) skrivs in i B11. Resultatet ses i fliken HP7 cancer zinkkromat.

Halten bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det är metalliskt eller i föreningar HP10

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21 3172

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Irriterande HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315, 319
Aluminium	%/kg TS	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	18,312
Tallium	%/kg TS	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0
Max värde				
Max-värde gräns		1	1	1
Summa värde >= 1		0,000	0,000	18,312
Gräns summa konc.	%	**1**	**10**	**20**
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall
		Halter >=5% med H314 blir FA enligt HP8, HP4 används då inte.		

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	ASP. Tox. 1 HP5 H304
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,00192	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0	0	0,0000176	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0,13312	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0,10496	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0,004896	0,004896	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,096	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	18,312	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Max värde	%/kg TS	0,096	0	18,312	0,13312	0,10496	0
Max-värde gräns	%/kg TS	**1**	**10**	**20**	**1**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
							Om kons.gränsen överskrids eller tangeras klassas avfallet som FA bara om den kinematiska viskositeten (vid 40C) inte överstiger 20,5 mm2/s.

STOT aspirationstoxiskt
arget Organ Toxicity

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Akut tox 1 oral HP6 H300	Akut tox 2 oral HP 6 H300	Akut tox 3 oral HP6 H301	Akut tox 4 oral HP6 H302	Akut tox 1 dermal HP6 H310	Akut tox 2 dermal HP6 H310	Akut tox 3 dermal HP6 H311	Akut tox 4 dermal HP6 H312	Akut tox 1 inhal HP6 H330
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0,00192	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00192
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0,01768	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0,00376	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0,04992	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0,0000176	0	0	0	0,0000176	0	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0,2944	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0,0144	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0,047289231	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0	0,004896	0	0	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0	0,096	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**
Summa värde	**%/kg TS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**0,1**	**0,25**	**5**	**25**	**0,25**	**2,5**	**15**	**55**	**0,1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Akut tox 2 inhal HP6 H330	Akut tox 3 inhal HP6 H331	Akut tox 4 inhal HP6 H332
0	0	0
0	0,00192	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,0000176	0	0
0	0	0,2944
0	0	0
0	0	0
0	0	0,0144
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0,004896
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,1	**0,1**	**0,1**
0	**0**	**0,2944**
0,5	**3,5**	**22,5**
Icke farligt avfall	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351	
Aluminium	%/kg TS	0	0	
Arsenik	%/kg TS	0	0	
Järn	%/kg TS	0	0	
Kadmium	%/kg TS	0,00192	0	
Kobolt	%/kg TS	0	0	
Krom tot	%/kg TS	0,00376	0	
Koppar	%/kg TS	0	0	
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	
Mangan	%/kg TS	0	0	
Nickel	%/kg TS	0,042444615	0	
Bly	%/kg TS	1,99038E-05	0	Beräknat med lakbar r
Antimon	%/kg TS	0	0	
Tenn	%/kg TS	0	0	
Titan	%/kg TS	0	0	
Zink	%/kg TS	0,047289231	0	
Vanadin	%/kg TS	0	0	
Klorid	%/kg TS	0	0	
Barium	%/kg TS	0	0	
Kalcium	%/kg TS	0	0	
Molybden	%/kg TS	0	0	
Natrium	%/kg TS	0	0	
Fosfor	%/kg TS	0	0,096	
Selen	%/kg TS	0	0	
Kisel	%/kg TS	0	0	
Tallium	%/kg TS	0	0	
DEHP (Dietylhexyl	%/kg TS	0	0	
TBBP-A	%/kg TS	0	0	
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	
Max värde	**%/kg TS**	0,047289231	0,096	
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**	
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	

mängd krom ger 0,2 mg blykromat

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Frätande HP8 314
Aluminium	%/kg TS	0
Arsenik	%/kg TS	0
Järn	%/kg TS	0
Kadmium	%/kg TS	0
Kobolt	%/kg TS	0
Krom tot	%/kg TS	0
Koppar	%/kg TS	0
Kvicksilver	%/kg TS	0
Mangan	%/kg TS	0
Nickel	%/kg TS	0
Bly	%/kg TS	0
Antimon	%/kg TS	0
Tenn	%/kg TS	0
Titan	%/kg TS	0
Zink	%/kg TS	0
Vanadin	%/kg TS	0
Klorid	%/kg TS	0
Barium	%/kg TS	0
Kalcium	%/kg TS	0
Molybden	%/kg TS	0
Natrium	%/kg TS	0
Fosfor	%/kg TS	0
Selen	%/kg TS	0
Kisel	%/kg TS	0
Tallium	%/kg TS	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0
TBBP-A	%/kg TS	0
Nonylfenol	%/kg TS	0
Oktylfenol	%/kg TS	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**
Summa (total) konc.	**%/kg TS**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**5**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Repr.tox. 1A och 1B HP10 H360	Repr.tox. 2 HP10 H361
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00192
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0,0656	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,004896
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,096	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,096	0,004896
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,3**	**3**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Mutagent 1A, 1B HP11 H340	Mutagent 2 HP11 H341
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00192
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,004896
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	%/kg TS	0	0,004896
Max-värde gräns	%/kg TS	0,1	1
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Allergi HP13 H317	Allergi HP13 H334
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0
Kobolt	%/kg TS	0,01768	0
Krom tot	%/kg TS	0,00376	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0,13312	0,13312
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0,047289231	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	**0,13312**	**0,13312**
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Enligt Avfall Sverige rapport 2018:13	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4	
Faroklass	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**
	HP14	**HP14**	**HP14**	**HP14**	**HP14**
Farokod	**H420**	**H400**	**H410**	**H411**	**H412**
	Ozone 1	**Aquatic Acute 1**	**Aquatic Chronic 1**	**Aquatic Chronic 2**	**Aquatic Chronic 3**
Aluminium	0	0	0	0	0
Arsenik	0	0,00192	0,00192	0	0
Järn	0	0	0	0	0
Kadmium	0	0,00192	0,00192	0	0
Kobolt	0	0,01768	0,01768	0	0
Krom tot	0	0,00376	0,00376	0	0
Koppar	0	0,04992	0,04992	0	0
Kvicksilver	0	0,0000176	0,0000176	0	0
Mangan	0	0	0	0	0
Nickel	0	0,13312	0,13312	0	0
Bly	0	0,10496	0,10496	0	0
Antimon	0	0	0	0,0144	0
Tenn	0	0	0	0	0
Titan	0	0	0	0	0
Zink	0	0,047289231	0,047289231	0	0
Vanadin	0	0	0	0,004896	0
Klorid	0	0	0	0	0
Barium	0	0	0	0	0
Kalcium	0	0	0	0	0
Molybden	0	0	0	0	0
Natrium	0	0	0	0	0
Fosfor	0	0	0	0,096	0
Selen	0	0	0	0	0
Kisel	0	0	0	0	0
Tallium	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	0	0	0	0	0
TBBP-A	0	0	0	0	0
Nonylfenol	0	0	0	0	0
Oktylfenol	0	0	0	0	0
Max värde	0				
Max-värde gräns	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥1**	**≥1**
Summa värde >=0,1 / 1 se maxgräns ovan		0,23808	0,23808	0	0
Summa (total) konc.					
Gräns summa konc.		**25**	**25**		
Beräkning enl formel rad 42			**23,81**		**4,24**
FA eller ej FA	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**		**Icke farligt avfall**
FA enligt formel	**(H420)=≥0,1**	**(∑H400)=≥25**	**(∑H410 x 100)+(∑411 x 10)+(∑412)=≥25**		**(∑H410 +∑411+∑412+∑413)=**

Ekotoxiskt HP14 H413 Aquatic Chronic 4
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0,132
4
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
≥1
4
≥25

3 Finesanalys, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21 3184

Dalslands Miljö & Energiförbund

TJÄNSTESKRIVELSE
2021-03-30

2021/555.MTI

Ansvarig handläggare:
Sofia Lindgren
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Telefon: 0530-93 94 38

Karsten Lökke
Ulerud 121 Ekekullen
464 72 HÅVERUD

Littera: **M.10.1**
M.12.1

Dnr: **2021/555.MTI**

Förslag till besut

Dalslands miljö- och energikontor förberett ett förslag till beslut, se följande sidor. Innan vi fattar beslutet har du möjlighet att inkomma med synpunkter. Kontakta oss i så fall via brev, e-post eller telefon senast den **9 april 2021**.

Dalslands miljö- och energikontor

Sofia Lindgren

Denna handling har hanterats digitalt och saknar därför namnunderskrift. Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Dalslands Miljö & Energiförbund

TJÄNSTESKRIVELSE
2021-03-30

2021/555.MTI

Beslut om föreläggande gällande avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2, Melleruds kommun

Beslut

Dalslands miljö- och energikontor beslutar att förelägga Karsten Lökke med org./personnr 620722-XXXX att vidta följande försiktighetsmått:

- Mottagna schaktmassorna föroreningsnivå får ej överstiga KM (känslig markanvändning) och annat avfall ska underskrida MRR (mindre än ringa risk) för både ämnens halt och utlakningsvärde enligt tabell 4 Nivåer för mindre än ringa risk, Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1.

- Provtagning ska utföras innan avfallet blandas upp med annat material tex jord.

Detta beslutet ersätter försiktighetsmått nr 5 i tidigare beslut daterat 2020-10-05, dnr 2020/786.

Ärendebeskrivning

En anmälan inkom till Dalslands miljö- och energikontor 2020-05-11, anmälan gällande användning av avfall för anläggningsändamål på fastigheten Skalåsen 1:2 i Mellerud Kommun. Föreläggande om försiktighetsmått skrevs i beslut daterat 2020-10-05 (dnr 2020/786).

Vid tillsyn av anläggningen 2021-03-18 framkom att det används ett en typ av avfall som benämns fines, restprodukt vid fragmentering. Detta material består av en finmald blandning av grus, metaller, plats och glas. Enligt uppgift ifrån ansvarig för materialet så används detta som sluttäckningsmaterial vid deponier. Material har provtagits med laktest efter blandning med kompostjord och underskrider då MRR för alla ämnen utan kadmium.

Skäl till beslut

För att kunna bedöma om massorna är under MRR behövs även halter mätas, inte enbart laktester. Naturvårdsverket handbok 2010 skriver i kapitel 9:3; *att för bedöma de risker vi anser är väsentliga enligt modellen för beräkning av nivåer krävs kunskap om både halt och utlakning.*

Provtagning ska göras innan avfallet blandats ut med annat material såsom kompostjord i detta fall. Att provta efter inblandning med annat material kan ge spädningseffekt och ge missvisande provtagningssvar.

I Stena Recyclings klassificering och analys av fines som inkommit tillmiljökontoret (ej samma som det i gällande ärende, men borde ha jämförbara nivåer metaller) visas att det ej klassas som farligt avfall. Men halterna av metaller är i dessa provtagningsresultat mycket höga och nästan alla överskrider där MRR och även

Postadress
Dalslands miljö & energikontor
Kyrkogatan 5
464 30 Mellerud

E-post
kansli@dalsland.se

Hemsida
www.dalsland.se

Org. nr.
222000-0877

Lagstöd

2 kap 2 § miljöbalken, MB, anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

I 2 kap 3 § MB, föreskrivs att alla som bedriver eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Kap 2 § 5 Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att
1. minska mängden avfall,
2. minska mängden skadliga ämnen i material och produkter,
3. minska de negativa effekterna av avfall, och
4. återvinna avfall.

Av 2 kap 7 § MB framgår att kraven gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid bedömningen ska särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärderna och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Av 26 kap 9 § MB framgår att en tillsynsmyndighet får i det enskilda fallet besluta om de föreläggande och förbud som behövs för att denna balk samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken ska följas.

Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Av 26 kap 19 § framgår att den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön fortlöpande ska planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar. Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

Den som bedriver sådan verksamhet skall lämna förslag till kontrollprogram eller förbättrande åtgärder till tillsynsmyndigheten, om tillsynsmyndigheten begär det.

Av 26 kap 21 och 22 §§ framgår att tillsynsmyndigheten kan begära in de uppgifter och handlingar som krävs för tillsynen och att verksamhetsutövaren kan bli skyldig att utföra vissa undersökningar som krävs för tillsynen.

Avgift

Miljö- och energikontoret tillämpar timavgift för handläggning av den här typen av ärenden. Timtaxan uppgår idag till 1002 kronor/timme och den ska betalas av verksamhetsutövaren.

Avgiften tas ut med stöd av kommunfullmäktiges beslutade taxa för prövning och tillsyn inom miljöbalkens område. Särskilt beslut om avgift kommer att utfärdas och skickas separat.

Att överklaga
Detta beslut kan överklagas. Om du vill överklaga skriver du ett brev ställt till Länsstyrelsen och uppger ärendets diarienummer, varför du anser att beslutet ska ändras och vilken ändring du vill ha. Underteckna brevet, ange namn, adress och telefonnummer. Anlitar du ombud kan ombudet skriva under, men sänd i så fall med en fullmakt. **Skicka brevet till:**

Dalslands miljö- och energinämnd
Kyrkogatan 5
464 30 MELLERUD

Din överklagan ska ha nått oss senast tre veckor från den dag ni har fått beslutet.

För Dalslands miljö- och energinämnd

Sofia Lindgren

Denna handling har hanterats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Information om hur vi behandlar dina personuppgifter hittar du på www.dalsland.se.

Postadress
Dalslands miljö
& energikontor
Kyrkogatan 5
464 30 Mellerud

E-post
kansli@dalsland.se

Hemsida
www.dalsland.se

Org. nr.
222000-0877

5 Förslag på kontrollprogram, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

KONTROLLPLAN FINES

Kontrollplanen verkar för att säkerställa att uppdraget genomförs enligt
Anmälan om avfall i anläggningsändamål på Skalåsen 1:2

Objekt	Skalåsen 1:2 Melleruds kommun
Ägare	Karsten Lökke Ulerud 121 464 72 Håverud Tel: 0530-308 20 mob. 070-723 24 24 E-post: dalbokvartsit@gmail.com
Utförande	Verksamheten ska utföras i enlighet med ansökan. Om ändring planeras ska verksamhetsutövaren i god tid informera DMEK. Fines och jord blandas och används som efterbehandlingsmaterial. Prov tas på enbart fines. Skulle jorden bytas ut mot annat material ska denna analyseras genom totalanalys och laktest.
Årsrapport	Senast sista mars varje år ska en årsrapport, innehållande uppgifter om volymer, typ av massor, ursprung samt resultatet av provtagningar inlämnas till DMEK.
Provtagning volymer	Prov på totalhalter ska göras minst en gång per år. Laktest ska göras på var 2000 m^2. Minst 10 prover tas på olika inkommande lass av leverantören.
Provtagning krav	Fines ska uppfylla utlakningskriterier under MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1
Volymer	Volymen massor som återvinns får inte överstiga angiven totalvolym på 80 000 m^3.
Stabilitet	Konstruktionen ska vara stabil och massorna ska vara lämpliga för anläggningsändamålet. Det får ej finnas risk att det uppkommer skred eller ras
Damm	Damm från verksamheten ska förhindras och dammbindning ska ske vid behov.
Buller	Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet ska begränsas så det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: - 50 dB (A) vardagar, måndag till fredag, dagtid (kl. 06-18) - 45 dB (A) övrig tid - 40 dB (A) nattetid (kl. 22-06) Momentana ljud nattetid (kl. 22-06) får utomhus vid bostäder maximalt uppgå till 55 dB (A).
Kontroll av buller	De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar.

3190

	Kontroll ska ske på begäran från tillsynsmyndigheten.
Vid eventuella störningar	Om olägenheter och störningar från verksamheten uppkommer, kan DMEK besluta om ytterligare skyddsåtgärder, begränsning av verksamheten eller förbud.
Färdigställande tid	Anläggningen ska vara färdigställd senast 2025-12-31. Ägaren ska meddela DMEK då anläggningen är färdigställd.

Kontrollmoment för mottagning av fines

5 Förslag på kontrollprogram, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Skalåsen 1:2

Nr	**Kontrollmoment**	**Krav**	**Kontroll Dokumentation**	**Ansvarig**	**Ankom Datum**	**Producentnamn**	**Anmärk-ning**	
	Provtagning av fines	Fines ska godkännas enligt kravet under värde för utlakningskriterier MÄRR (mindre än ringa risk) enligt Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1 Provtagningar ska fortlöpa enligt nedan (provtagningsvolymer) Typ av massor och ursprung ska dokumenteras på våg/ följesedel. Minst en totalanalys ska göras på oblandad fines beträffande metaller. Alla prover ska tas på oblandad fines.	Analys från ackrediterat laboratorium. Vågsedlar / följesedlar	producenten			endast godkända material får tas in. Provtagning enbart på oblandat material.	
	Provtagning av volymer av fines	Minst ett prov per 2000 m^2	Vågsedlar/ följesedlar					
	Kontroll av fines	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen överensstämmer med analys, typ och ursprung. Där efter godkänns materialet.	analysprotokoll	Mottagaren				
	Mottagningskontroll	Verksamhetsutövaren kontrollerar att materialen inkommer från godkända producenter och att materialet överensstämmer med följesedel/vågsedel	Vågsedlar / följesedlar	Mottagaren				
	Kontroll av mottagna volymer	Verksamhetsutövaren kontrollerar att mottagna volymer inte överstiger totalvolymen 80 000 m^3	Vågsedlar / följesedlar	mottagaren				
	Kontroll att materialen lämpar sig för konstruktionen	Verksamhetsutövaren ska kontrollera att det inte uppstår ras eller skred I konstruktionen	Okulärt	mottagaren				
	Kontroll av material att de inte innehåller invasiva växter	Producenten och verksamhetsutövaren ska kontrollera att massor till konstruktionen inte innehåller invasive växter	Okulärt	Producent och mottagare			Se bifogad bild.	
	Kontroll av damm	Vid dammrisk ska mottagaren omedelbart förhindra dammning genom vattenbegjutning	okulärt	mottagaren				

5 Förslag på kontrollprogram, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21

Dnr: 2021/1586.MTI
Datum: 2021-11-15

ANTECKNING/NOTERING

Sammanställning av laktester

Bakgrund
DMEK har fått tillgång till analysresultat avseende laktester på fines uppblandat med jord som har utförts genom skaktest från VU. Tyvärr skickades dessa analysresultat till fel E-postadress så DMEK fick ej tillgång till dessa förrän vecka 40 i samband med en inspektion på Skalåsen 1:2, Melleruds kommun.

Enligt anmälan samt komplettering skulle inkommande material för anläggningsändamål understiga NVV generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) för totalhalten, rapport 5976. Vidare skulle urlakningen av materialet understiga Mindre än Ringa Risk samt inert material avseende laktester enligt NVV Handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten.

De första utförda skaktester på materialet skedde i 2020-07-07 på olika blandningar procentuellt avseende fines och jord. Enligt anmälan skulle endast schaktmassor som uppkommer i Göteborg, västlänken, användas med kornstorleken 0–500 mm. Vidare skulle även material från Trestadsområdet användas som består av kompostjord. Jorden skulle bladas med avfall från pappersbruk samt värmeverk mm. Men enligt ovan testades även materialet fines med blandningar av jord.

Totalt har 17 stycken skaktester utförts from 2020-07-07 tom 2021-09-02. Endast en analys avseende totalhalt metaller 11 stycken (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Hg, Ni, V, Zn) har utförts. Enligt NFS 2004:10 skall en korrekt utförd analys avseende inert avfall för anläggningssyfte omfatta ett skaktest innehållande analyser av metaller 12 stycken (As, Ba, Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Mo, Ni, Sb, Se, Zn) samt klorid, fluorid, sulfat, DOC, fenolindex och TS för lösta material. Vidare ska totalhalt av det fasta materialet utföras och ska innehålla 11 stycken metaller, uppslutning med kungsvatten (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Hg, Ni, V, Zn) samt TOC, BTEX, oljeindex PCB-7 och PAH-16. Detta har inte utförts eller delgivits DMEK för kännedom.

Utvärdering av analysresultat
Analysen avseende totalhalt på endast metaller utfördes 2021-04-22. Samtliga metaller överskred både MRR samt KM förutom två, arsenik samt vanadin. Metallerna barium, bly, koppar, krom och nickel överskreds även NVV:s riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning (MKM) med 3,5 till 17,5 gånger. Vidare överskreds riktvärdet för Farligt Avfall (FA) avseende zink med 30 gånger, se Tabell 1, Sammanställning av analysresultat, Totalhalt.

Analysresultaten avseende lakvatten överskreds gränsvärdet avseende TS för lösta ämnen 3 av 4 gånger på laktester utförda 2020-07-07, men Klorid, fluorid, sulfat, fenolindex och DOC analyserades dock ej. Skaktest utfört 2021-02-19 överskreds ej gränsvärdet avseende inert material på utförda analyser. Skaktest utfört 2021-03-08 överskreds lakvattnet gränsvärdet för MRR avseende sulfat och fenolindex gränsvärdet för inert avfall. 2021-03-16 överskreds ett laktest gränsvärdet för MMR avseende sulfat och ett laktest avseende klorid, sulfat, samt även över inert avfall avseende antimon.

Dnr: 2021/1586.MTI
Datum: 2021-11-15

ANTECKNING/NOTERING

Därefter har det tillförda materialet ändrat karaktär avseende lakegenskaper. Laktesterna påvisar urlakning av ett flertal metaller varierat på olika uttagna skakprover. Metallerna är antimon, arsenikkoppar, krom och molybden och de överskrider gränsvärdena för MRR, inert avfall samt även gränsvärdet för icke farligt avfall avseende antimon, 2021-08-10. Vidare har halter av klorid, TS för lösta ämnen överskridit gränsvärdet för MRR och/eller inert avfall. Fenolindex har överskridit gränsvärdet för inert avfall vid två ytterligare tillfällen. Analysresultaten avseende sulfat har ökat från under gränsvärdet för både MRR (200 mg/kg TS) samt inert avfall (1000 mg/kg TS) på 77 mg/kg TS till 13 000 mg/kg TS, se Tabell 2, Sammanställning av analysresultat, Laktest.

Genom analysresultaten kan det tydligt ses att en ny karaktär på de tillförda massorna har skett succesivt under perioden från start tom 2021-09-02 då sista provet uttogs som det utfördes laktest på.

Dalslands Miljö & Energiförbund

TJÄNSTESKRIVELSE
2021-11-26

2021/1766.MTI

Anmälan enligt 26 kap 2 § miljöbalken (1998:808) vid misstanke om brott enligt 29 kap.

Registreringsuppgifter:

Anmälarens diarienummer: 2021/1586.MTI

Adress:
Dalslands miljö- och energiförbund
Kyrkogatan 5
464 30 Mellerud

Anmälarens e-postadress:kansli@dalsland.se

Kontaktperson med kontaktuppgifter:
Heléne Jörgenfelt
Miljö- och hälsoskyddsinspektör
Telefon: 0530-93 94 49
E-post: helene.jorgenfelt@dalsland.se

Misstänkt/misstänkta fysiska/juridiska personer:
Verksamhetsutövare Karsten Lökke persone.nr 620722-2818

Har polispatrull varit på plats?	JA	**NEJ** **X**

Precisera de misstankar ni avser att anmäla *när så är möjligt.* Ange tidpunkt/tidsperiod för respektivemisstanke samt adressen till brottsplatsen för varje misstanke om uppgifterna skiljer sig åt:

Brott gällande avvikelse från inkommen anmälan om avfall i anläggningsändamål
En anmälan om användning av avfall i anläggningsändamål på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun inkom från Karsten Lökke den 11 maj 2020. Anmälan gällde anläggande av en slänt i en gammal bergtäkt för att minska risken för fallolyckor från de 20-30 m höga bergsväggarna. Ungefär 80 000 m_3 planeras att användas och beräknas pågå ca 5 år med sammanlagt ca 2200 transporter, maximalt 5 dagligen.

Det har framkommit att det används massor bestående av en blandning av Fines och komposterad jord. Vid miljö- och energikontorets kontakter med verksamheten under våren 2021 godtog tillsynsmyndigheten utfyllnad av den forna bergtäkten med nämnda blandning, bl.a. med anledning av att urlakningen ifrån materialet är låg (under MÄRR) samt att det intygades att massorna inte ska innehålla elektronikskrot eller några tungmetaller. Under hösten har dock klagomål framförts samt observationer gjorts som tyder på att sammansättningen av blandningen har förändrats och att materialet nu bl.a. innehåller rester av elavfall och större bitar av plast och gummi.

Avfallsmassor som ska användas i anläggningsändamål får inte förorena mottagarplatsen och de får inte heller medföra nedskräpning. Miljö- och energikontoret gör bedömningen att nämnda massor inte uppfyller dessa krav. Mot bakgrund av detta

anser miljö – och energikontoret att det är motiverat att förbjuda verksamhetsutövaren att ta emot ytterligare avfall för anläggningsändamål på fastigheten. Beslutet gäller tills tillsynsmyndigheten har fattat nytt beslut avseende hanteringen av redan mottagna massor och eventuellt mottagande av massor framgent. Fines eventuella påverkan på miljön behöver utredas vidare liksom förutsättningarna för fortsatt mottagande av massor innehållande Fines.

Den 2 november meddelas Beslut om förbud att tillföra mer massor till fastigheten.

Den 9 november överklagas beslutet av Karsten Lökke.

Den 10 november Genomför Dalslands miljö och energikontor provtagning vid platsbesök på området.

Avvikelse/åtgärd som föranleder anmälan:
Den 10 november genomfördes inspektion på platsen av Dalslands miljö och energikontor för egen provtagning av massorna. Vid tillfället noterades stora mängder av elavfall, kretskort samt att flera fläckar med oljeliknade karaktär förekom i massorna. Massorna skiljer sig betydligt mot de som godkänts av Dalslands miljö och energikontor samt från de massor som skulle användas enligt inkommen anmälan.

Lagstöd
Miljöbalken (SFS 1998:808)
I 2 kap 2 § miljöbalken, MB, anges att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

I 2 kap 3 § MB, föreskrivs att alla som bedriver eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Enligt 15 kap. 1 § MB, avses med avfall varje föremål eller ämne som innehavare n gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med. Enligt 15 kap. 11 § MB ska den som innehar avfall se till att avfallet hanteras på ett sätt som är godtagbart med hänsyn till människors hälsa och miljö.

Enligt 5 § i samma kapitel avses med hantering av avfallsinsamling, transport, återvinning, bortskaffande eller annan fysisk befattning med avfall, eller åtgärder som inte innebär fysisk befattning med avfall men som syftar till att avfall samlas in, transporteras, återvinns, bortskaffas eller byter ägare eller innehavare.

Av 26 kap. 1 § MB framgår att tillsynsmyndigheten på eget initiativ eller efter anmälan i nödvändig utsträckning ska kontrollera efterlevnaden av MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse.

Enligt 26 kap. 9 § MB får en tillsynsmyndighet i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att MB samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av MB ska följas. Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Avfallsförordningen 2011:927
Enligt 4 § i avfallsförordningen (2011:927) avses med deponi en upplagsplats för avfall som finns på eller i jorden. Som deponi räknas inte en plats där avfall 1. lastas om för att förbereda det för vidare transport till en annan plats där det ska behandlas, 2. Lagras innan det återvinns, om lagringen sker för en kortare period än tre år, eller 3. Lagras innan det bortskaffas, om lagringen sker för en kortare period än ett år. Med deponera avses enligt 5 § samma förordning att bortskaffa avfall genom att lägga det på en deponi. Med miljöfarlig verksamhet avses enligt 9 kap. 1 § MB bland annat användning av mark, byggnader eller anläggningar på ert sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom utsläpp eller genom förorening av mark, luft, vattenområden eller grundvatten.

Följande personer på miljökontoret har varit ute på plats:
Helene Jörgenfelt och Annelie Loberg var ute på plats den 10 november 2021.

Dalslands miljö- och energikontor

Heléne Jörgenfelt

Denna handling har hanterats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Bilaga
Fotografier från besöket 10 november
Anmälan om anläggningsändamål
Beslut om förbud

Postadress
Dalslands miljö & energikontor
Kyrkogatan 5
464 30 Mellerud

E-post
kansli@dalsland.se

Hemsida
www.dalsland.se

Org. nr.
222000-0877

Tabell 1 Sammanställning av analysresultat, Totalhalt

Ärende: Skalåsen 1:2

Provtyp: Övrigt fast material

Provnr /riktvärden	Enhet	KM [mg/kg TS][1]	MKM [mg/kg TS][1]	FA [mg/kg TS][2]	Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]	MRR[mg/kg TS][3]	Fines blå hink	Område 1 Slänt	Område 2 Tipp plats
Journalnummer/Rapportnr	-						177-2021-04231404	21521804	21521806
Provtagningsdatum	*åååå-mm-dd*						2021-04-22	2021-11-10	2021-11-10
Provtagn nivå	*m. u.my.*								
Jordart	-						övrigt fast material	övrigt fast material-avfall	övrigt fast material-avfall
Fyllnadsmassor	*X*						-	-	-
VOC (ppm)	*ppm*						-	-	-
Obs. vattenyta i fält	*m. u.my.*								
Torrsubstans (TS)	*%*	-	-	-	-	-	79,5	97,4	86,1
TOC	*% av TS*	-	-	-	-	-	-	14	13
Glödförlust	*% av TS*	-	-	-	-	-	-		
METALLER									
Antimon Sb	*mg/kg TS*	-	-	-	-	-	-	77	54
Arsenik As	*mg/kg TS*	10	25	1000	-	10	0,3	24	20
Barium Ba	*mg/kg TS*	200	300	50000	-		1100	1900	1600
Bly Pb	*mg/kg TS*	50	400	2500	-	20	870	2400	920
Kadmium Cd	*mg/kg TS*	0,8	12	1000	-	0,2	5	17	15
Kobolt Co	*mg/kg TS*	15	35	1000	-		18	-	-
Koppar Cu	*mg/kg TS*	80	200	2500	-	40	580	8000	20000
Krom Cr	*mg/kg TS*	80	150	10000	-	40	290	430	2100
Kvicksilver Hg	*mg/kg TS*	0,25	2,5	50	-	0,1	0,37	0,98	0,91
Molybden Mo	*mg/kg TS*	40	100	-	-	-	-	59	61
Nickel Ni	*mg/kg TS*	40	120	1000	-	35	180	580	800
Vanadin V	*mg/kg TS*	100	200	10000	-	-	28	-	-
Zink Zn	*mg/kg TS*	250	500	2500	-	120	7500	23000	20000
PCB	*mg/kg TS*								
PCB, summa 7	*mg/kg TS*	0,008	0,2	10	1	-	-	1,1	0,69
PAH	*mg/kg TS*								
PAH-L	*mg/kg TS*	3	15	1000	-	0,6	-	0,39	0,51
PAH-M	*mg/kg TS*	3,5	20	1000	-	2	-	3,6	3,4
PAH-H	*mg/kg TS*	1	10	50	-	0,5	-	3,9	3
PAH, summa cancerogena	*mg/kg TS*	-	-	-	10	-	-	3,4	2,6
PAH, summa övriga	*mg/kg TS*	-	-	-	40	-	-	4,5	4,3
Alifater och aromater									
Bensen	*mg/kg TS*	0,012	0,04	-	-	-	-	0,015	0,015
Tolulen	*mg/kg TS*	10	40	-	-	-	-	0,17	0,24
Etylbensen	*mg/kg TS*	10	50	-	-	-	-	0,14	<0,1
Xylener	*mg/kg TS*	10	50	-	-	-	-	0,5	0,33
BTEX, summa	*mg/kg TS*	-	-	1000	6	-	-	0,825	0,33
Oljeindex, C10-C12 (endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500	-	-	-	-	5,6	<2
Oljeindex, C12-C16(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500	-	-	-	-	84	<4
Oljeindex, C16-C35(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	1000	-	-	-	-	2600	100
Oljeindex, C35-C40(endast alifater)	*mg/kg TS*	-	-	-	-	-	-	360	<4
Oljeindex, summa C10-C40 (endast alifater)	*mg/kg TS*	-	-	-	500	-	-	3100	100
Provnr /riktvärden		**KM [mg/kg TS][1]**	**MKM [mg/kg TS][1]**	**FA [mg/kg TS][2]**	**Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]**	**MRR[mg/kg TS][3]**			

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

Observera att när halterna överstiger KM, MKM eller FA (gul-, orange-, respektive rödmarkerat)
och där MRR nivåer finns att tillgå är halterna alltid högre än MRR, (Mindre än Ringa
annars skulle det vara grönmarkerat, alternativt ofärgat

[1] Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (NVV 5976)

Känslig Markanvändning >KM

Mindre Känslig Markanvändning >MKM

[2] Jämförelser med gränsvärden för avfall, Avfall Sverige 2007 och med uppdatering Avfall sverige 2019, rapport 2019:1
OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa parametrar eftersom halterna kan behövas sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019:1

Farligt avfall >FA

[4]samt jämfört med gränsvärden fär inert material enligt NFS 2004:10

Totalhalt inert avfall >IA

[3] Jämförelser med nivåer för mindre än ringa risk, (NVV Handbok 2010:1)

Mindre än Ringa Risk >MRR

Tabell 2 Sammanställning av analysresultat, Lakvatten

Ärende: Skalåsen 1:2
Provtyp: Skaktest L/S 10

Gränsvärden	**Inert avfall**	**Icke-farligt avfall**	**Farligt avfall**	**MRR**																		
Analyser på lakvatten	**L/S 10 (mg/kg TS)**	**L/S 10 (mg/kg TS)**	**L/S 10 (mg/kg TS)**	**L/S 10 (mg/kg TS)**																		
Provmärkning					Blå 20% jord 80% fines	Blå bara jord	vit 40% jord 60% fines	Röd 60 %jord 40 fines	Kolonntest Blå hink	Skakprov vit hink	JORDHÖG 2	JORDHÖG 1	Prov	Fines Rosa hink	1 hög 1	2 Hög 2	5 rakt fram andra hög	3	1.2/9	2.25/8	3. 18/8	Område 1, Slänt	Område 2, Tipp Plats
Provtagningsplats					Råsjö	Råsjö	Råsjö	Råsjö									Frigården blå hink					Skalåsen 1:2	Skalåsen 1:2
Matris					övrigt fast material	övrigt fast material	övrigt fast material	övrigt fast material	jord	jord	jord	jord	jord	övrigt fast material	jord	jord	Jord	jord	jord	jord	jord	jord, avfall	jord, avfall
Provet ankom					2020-07-07	2020-0707	2020-07-07	2020-07-07	2021-02-19	2021-02-19	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-08	2021-04-22	2021-06-02	2021-06-02	2021-07-16	2021-08-10	2021-09-02	2021-09-02	2021-09-02	2021-11-10	2021-11-10
Provberedning					krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning malning	krossning siktat	krossning siktat
Metodreferens för lakning					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
pH					8,2	8,6	8,1	8,2	8,4	8,3	8,1	8,2	8,2	8,3	8,4	8,3	8,3	9,6	8	8,1	8	8	7,8
Temperatur °C					21,2	21,3	21,2	21	22,1	21,9	21,6	21,8	20,2	20,8	22,2	22,1	20,7	20,2	20,8	21,5	20,5	20	20
Konduktivitet mS/m					100	35	80	78	22	22	30	44	33	66	52	60	100	420	140	110	190	58,4	72,6
Antimon, Sb	0,06	0,7	5	-	0,074	0,028	<0,1	0,051	0,032	0,03	0,055	0,068	0,059	0,033	0,063	0,067	0,056	1,1	0,042	0,094	0,038	0,052	0,051
Arsenik As	0,5	2	25	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,31	<0,05	<0,05	<0,05	0,018	0,015
Barium Ba	20	100	300	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	1	2,6
Bly Pb	0,5	10	50	0,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,018	0,011
Kadmium Cd	0,04	1	5	0,02	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,0047	<0,004	<0,004	0,0055	<0,004	0,0025	0,0048
Koppar Cu	2	50	100	0,8	0,31	0,42	0,48	0,55	0,25	0,23	0,32	0,33	0,78	0,64	0,57	0,43	0,68	<0,2	0,42	1,4	<0,20	1,2	0,56
Krom Cr	0,5	10	70	1	<0,05	0,63	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	0,065	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,2	<0,05	<0,05	<0,05	0,013	0,014
Kvicksilver Hg	0,01	0,2	2	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Molybden Mo	0,5	10	30	-	0,47	0,13	0,62	0,38	0,066	0,061	0,17	0,24	0,25	0,41	0,55	0,37	0,88	1,1	0,29	0,8	0,082	0,69	0,53
Nickel Ni	0,4	10	40	0,4	0,26	<0,010	0,12	0,11	<0,04	<0,04	0,041	0,052	0,16	0,092	0,075	0,095	0,15	<0,04	<0,04	0,31	<0,04	0,17	0,15
Selen Se	0,1	0,5	7	-	<0,010	<0,010	<0,050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,029	<0,010	<0,010	<0,010	<0,02	<0,02
Zink Zn	4	50	200	4	3,4	<0,4	1,3	1,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,56	0,59	0,67	1,4	0,82	<0,4	<0,4	1,9	<0,4	1,1	3,3
Klorid	800	15000	25000	130	-	-	-	-	<10	<10	<10	140	35	290	260	260	260	3800	280	360	15	151	171
Fluorid	10	150	500	-	-	-	-	-	2,3	2,3	2,4	5,7	1,6	8	6,7	9,8	6,2	2,2	2,4	5,4	1,2	4,3	2,9
Sulfat	1000	20000	50000	200	-	-	-	-	77	96	330	330	330	1500	730	1600	3000	13000	7300	3500	12000	3820	4190
Fenolindex	1			-	-	-	-	-	<0,1	<0,1	0,13	0,21	1,7	0,26	0,42	1,8	0,24	<0,25	<0,25	1,9	<0,25	0,055	0,032
DOC	500	800	1000	-	-	-	-	-	190	170	290	280	320	170	360	400	150	36	210	700	130	288	182
Ts för lösta ämnen	4000	60000	100000	-	8600	2800	6800	6700	1200	2600	3600	3700	2500	6400	4300	4600	7800	31000	12000	4700	17000	-	-

Gränsvärden avseende laktester enligt NFS 2004:10

>Inert avfall
>Icke-farligt avfall
>Farligt avfall

Nivå för mindre än ringa risk, NVV Handbok 2010:, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten

>MRR

Över både nivån för MRR och gränsvärde för Inert avfall

L/S 10 är urlakning av ämnen från använt återvinningsmaterial under en längre tid

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

9 Analysresultat Tabell 2, 2022-01-28 13:33 diarienr: 5000-K1458129-21 3200

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Bergendahl, Nanna	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Nej	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Hörd rörande behandling och prissättning för behandling av aktuella massor

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-03-15	15:02	15:28

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Nanna Bergendahl är Chef Miljö och Utredning på Affärsområde Återvinning på Renova och hörs rörande massorna som är aktuella i ärendet, hur de ska klassas samt vad det kostar för att behandla dem på korrekt sätt.

Förhörsledaren (FL) har i förväg skickat ut handlingar till Renova som grund för att göra ett uttalande ifrån, (*se bilaga 1*).

FL frågar baserat på de analyser som skickades ut hur Renova hade klassat avfallet. Nanna svarar att utifrån analyserna på totalhalterna så hade Renova klassat dem som Farligt Avfall (FA). Nanna säger att både Zink och Bly sticker ut väldigt mycket och det är sällan så höga massor i schaktmassor. FL frågar sedan hur detta skall tas omhand och vilka alternativ som finns. Nanna svarar att när det gäller schaktmassor som är klassade som FA så finns inga alternativ än deponi för Renova, de har ingen annan behandling än det. Nanna säger även att mängderna kan spela roll då deras tillstånd endast tillåter att de får ta emot 20 000 ton per år. Nanna säger om man har större mängder så får man dela upp avfallet och åka till större anläggningar. Nanna nämner som exempel att Ragn-Sells anläggning i Heljestorp får ta emot 50 000 ton FA för deponering per år.

Nanna berättar vidare att när de ska deponeras så kan de läggas i en FA-cell på en deponi då laktesterna såg okej ut. Det hon dock reagerade på att TOC-halterna, (mängden totalt organiskt kol), var väldigt höga. Nanna säger att man då hade behövt söka dispens från Länsstyrelsen för att få deponera, Nanna tror dock att en sådan dispens hade inte varit några problem att få. Normalt sett säger Nanna är det är 6 % TOC som är maxgränsen och i detta

fallet så var det 13–15 %. Är det för mycket TOC kan det påverka stabiliteten och dessutom är det förbud på att deponera organiskt och brännbart material. En annan sak som spelar roll då också är att anläggningen måste vara anpassad om man får dispens för att deponera det då det kan bildas deponigas som måste behandlas på korrekt sätt. Nanna säger även att man bör ha löpande analyser på avfallet om man ska skicka det till behandling. En analys för varje 500 ton avfall för totalhalter samt en analys per 2500 ton avfall för lakhalter.

FL frågar sedan vad Renova tror att det hade kostat för att omhänderta det aktuella avfallet. Nanna säger att man sällan får stora mängder av detta avfallet, men tror att någonstans mellan 450–500 kr/ton är rimligt. Sedan om det är schaktmassor så är det undantaget deponiskatt. FL upplyser då att det man gjort analyser på är fines uppblandat med annat material och inte schaktmassor. Nanna säger då att deponiskatten tillkommer och då är priset snarare 1000 kr/ton. I det priset säger Nanna att kostnaderna för transport inte är inräknade utan det är för själva behandlingen. FL frågar om denna prissättningen varierar mellan anläggningarna. Nanna säger att det kan det göra, men att det totala priset blir samma i slutändan. Anläggningar som ligger mer avsides tar mindre för själva behandlingen, men då är priserna för transporterna högre. Nanna säger att det finns en del anläggningar som kan ta emot, men att de har kvoter för hur mycket de kan ta emot. Det kan leda till att om man har stora mängder avfall som man vill bli av med så kan man bli tvungen att åka till flera olika anläggningar.

FL frågar sedan om Renova anser att detta avfall skulle vara lämpligt att använda i anläggningsändamål. På det svarar Nanna nej.

Nanna lägger till att hon efter förhöret ska dubbelkolla prisbilden för uppblandade fines då hon trodde att analyserna rörde schaktmassor. Nanna återkom med mail efter förhöret, *(se bilaga 2)*

Förhör uppläst utan invändningar från Nanna.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping ·Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Ackred. nr 1006 Provning ISO/IEC 17025

Rapport Nr: [redacted]

Resultat från 2-stegs skaktest enligt SS-EN 12457-3

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Registreringsdatum:	[redacted]
Projekt:	Område 1 Slänt
Typ av material:	Avfall
Provberedning:	Krossat och siktat < 4 mm
Okrossbart material:	Nej

Parameter	Enhet	Lakvatten L/S 2	Lakvatten L/S 2-10
Prov nr		[redacted]	[redacted]
pH 20 °C		8,0	8,0
Konduktivitet 25 °C	mS/m	287	58,4

		---- Utlakad mängd ----	
Parameter		**L/S 2**	**L/S 10**
DOC	mg/kg TS	172	288
Fluorid	mg/kg TS	0,60	4,3
Klorid	mg/kg TS	124	151
Sulfat	mg/kg TS	2800	3820
Antimon, Sb	mg/kg TS	0,015	0,052
Arsenik, As	mg/kg TS	0,0086	0,018
Barium, Ba	mg/kg TS	0,28	1,0
Bly, Pb	mg/kg TS	0,0010	0,018
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,0016	0,0025
Koppar, Cu	mg/kg TS	0,84	1,2
Krom, Cr	mg/kg TS	0,0020	0,013
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	< 0,0002	< 0,001
Molybden, Mo	mg/kg TS	0,24	0,69
Nickel, Ni	mg/kg TS	0,072	0,17
Selen, Se	mg/kg TS	< 0,004	< 0,02
Zink, Zn	mg/kg TS	0,38	1,1
Fenoler, destillerbara	mg/kg TS	0,038	0,055

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping ·Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

Rapport Nr: [redacted]

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Projekt:	Område 1 Slänt
Typ av avfall:	Avfall

	Anm.	Metod	Mätosäkerhet
Skaktest		SS-EN 12457-3	± 20%

		Rapport Nr
Lakvätska	L/S 2	[redacted]
Lakvätska	L/S 8	[redacted]
Totalhaltsanalys		[redacted]

Linköping [redacted]

Barbro Selin
Tekniskt ansvarig

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : 2
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20°C	8.0	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25°C	287	±28.7	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	86	±13	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.30	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	62	±9.3	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	1400	±210	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	7.6	±1.1	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	4.3	±0.64	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	140	±21	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	0.50	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.79	±0.16	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	420	±63	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.0	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	120	±18	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	36	±5.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	190	±29	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.019	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 7170 8544 1675 3916

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : Skak 10
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20°C	8.0	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25°C	58.4	±5.84	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	18	±2.7	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.46	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	6.2	±0.93	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	190	±29	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	4.7	±0.71	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	1.3	±0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	92	±14	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	2.1	±0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.15	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	68	±10	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.3	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	59	±8.9	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	13	±2.0	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	92	±14	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.003	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 6975 8341 6272 3517

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]

Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	97.4	±19.5	%
NEN-EN 13137	TOC (1)	14	±4.2	% av TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Bensen	0.015		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Toluen	0.17		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Etylbensen	0.14		mg/kg TS
Beräknad (*)	Xylener	0.50		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaften	0.07	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaftylen	0.07	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Naftalen	0.25	±0.08	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.39		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Antracen	0.14	±0.04	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fenantren	0.81	±0.24	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoranten	1.3	±0.39	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoren	0.10	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Pyren	1.2	±0.36	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.6		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)antracen	0.48	±0.14	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)pyren	0.50	±0.15	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(b+k)fluoranten	1.1	±0.33	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(ghi)perylen	0.52	±0.16	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Krysen + Trifenylen	0.78	±0.23	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Dibens(a,h)antracen	0.11	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.38	±0.11	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	3.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.5		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	0.14	±0.035	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	0.18	±0.045	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	0.23	±0.058	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	0.090	±0.023	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	1.1		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C10-C12	5.6		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C12-C16	84		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C16-C35	2600		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C35-C40	360		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a >C10-C40	3100		mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Antimon, Sb	77	±12	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Arsenik, As	24	±3.6	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Barium, Ba	1900	±290	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Bly, Pb	2400	±360	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	17	±2.6	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Koppar, Cu	8000	±1200	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Krom, Cr	430	±65	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Molybden, Mo	59	±8.9	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Nickel, Ni	580	±87	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Zink, Zn	23000	±3500	mg/kg TS
EN 16174, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.98	±0.25	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning	: Område 1 Slänt	Ankomstdatum	: [redacted]
Tidigare labnummer hos oss	: [redacted]	Ankomsttidpunkt	: 1530
		Laboratorieaktivitet startad	: [redacted]

Kommentar

Standardmetoder för laktest anger att hela provmaterialet ska homogeniseras. Provets karaktär krävde torkning innan krossning/malning, därav har samtliga analyser utförts på torkat provmaterial.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig
Kontrollnr 7574 8647 1671 3914

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr: [redacted]

Resultat från 2-stegs skaktest enligt SS-EN 12457-3

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Registreringsdatum:	[redacted]
Projekt:	Område 2 Tipp Plats
Typ av material:	Avfall
Provberedning:	Krossat och siktat < 4 mm
Okrossbart material:	Nej

Parameter	Enhet	Lakvatten L/S 2	Lakvatten L/S 2-10
Prov nr		[redacted]	[redacted]
pH 20 °C		7,6	7,8
Konduktivitet 25 °C	mS/m	354	72,6

		---- Utlakad mängd ----	
Parameter		**L/S 2**	**L/S 10**
DOC	mg/kg TS	110	182
Fluorid	mg/kg TS	0,40	2,9
Klorid	mg/kg TS	160	171
Sulfat	mg/kg TS	3400	4190
Antimon, Sb	mg/kg TS	0,016	0,051
Arsenik, As	mg/kg TS	0,0070	0,015
Barium, Ba	mg/kg TS	0,34	2,6
Bly, Pb	mg/kg TS	0,0015	0,011
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,0028	0,0048
Koppar, Cu	mg/kg TS	0,26	0,56
Krom, Cr	mg/kg TS	0,0024	0,014
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	< 0,0002	< 0,001
Molybden, Mo	mg/kg TS	0,17	0,53
Nickel, Ni	mg/kg TS	0,10	0,15
Selen, Se	mg/kg TS	< 0,004	< 0,02
Zink, Zn	mg/kg TS	1,1	3,3
Fenoler, destillerbara	mg/kg TS	0,010	0,032

SGS

RAPPORT Sida 2 (2)
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Rapport Nr: [redacted]

[redacted]

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Projekt:	Område 2 Tipp Plats
Typ av avfall:	Avfall

	Anm.	Metod	Mätosäkerhet
Skaktest		SS-EN 12457-3	± 20%

		Rapport Nr
Lakvätska	L/S 2	[redacted]
Lakvätska	L/S 8	[redacted]
Totalhaltsanalys		[redacted]

Linköping [redacted]

Barbro Selin
Tekniskt ansvarig

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : 2
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.6	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25 °C	354	±35.4	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	55	±8.3	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.20	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	80	±12	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	1700	±260	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	8.1	±1.2	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	3.5	±0.53	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	170	±26	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	0.73	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	1.4	±0.28	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	130	±20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.2	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	87	±13	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	52	±7.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	550	±83	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.005	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 0166 7185 4772 3557

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : Skak 10
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.8	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25 °C	72.6	±7.26	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	13	±2.0	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.30	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	8.3	±1.2	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	240	±36	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	4.7	±0.71	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	1.2	±0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	270	±41	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	1.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.35	±0.070	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	46	±6.9	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.4	±0.21	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	48	±7.2	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	9.4	±1.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	300	±45	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.003	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 0165 7389 4471 3355

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	86.1	±17.2	%
NEN-EN 13137	TOC (1)	13	±3.9	% av TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Bensen	0.015		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Toluen	0.24		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Etylbensen	<0.1		mg/kg TS
Beräknad (*)	Xylener	0.33		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaften	0.08	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaftylen	0.10	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Naftalen	0.33	±0.10	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.51		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Antracen	0.13	±0.04	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fenantren	0.82	±0.25	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoranten	1.2	±0.36	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoren	0.11	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Pyren	1.1	±0.33	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.4		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)antracen	0.40	±0.12	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)pyren	0.36	±0.11	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(b+k)fluoranten	0.85	±0.26	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(ghi)perylen	0.41	±0.12	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Krysen + Trifenylen	0.60	±0.18	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Dibens(a,h)antracen	0.08	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.28	±0.08	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.0		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	2.6		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.3		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	0.11	±0.028	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	0.11	±0.028	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	0.13	±0.033	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	0.082	±0.021	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	0.10	±0.025	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	0.10	±0.025	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	0.057	±0.014	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	0.69		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C10-C12	<2		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C12-C16	<4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C16-C35	100		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C35-C40	<4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a >C10-C40	100		mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Antimon, Sb	54	±8.1	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Arsenik, As	20	±3.0	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Barium, Ba	1600	±240	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Bly, Pb	920	±140	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	15	±2.3	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Koppar, Cu	20000	±3000	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Krom, Cr	2100	±320	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Molybden, Mo	61	±9.2	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Nickel, Ni	800	±120	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Zink, Zn	20000	±3000	mg/kg TS
EN 16174, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.91	±0.23	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosakerhet ar beraknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosakerheten for ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning	: Område 2 Tipp Plats	Ankomstdatum	: [redacted]
Tidigare labnummer hos oss	: [redacted]	Ankomsttidpunkt	: 1530
		Laboratorieaktivitet startad	: [redacted]

Kommentar

Standardmetoder för laktest anger att hela provmaterialet ska homogeniseras. Provets karaktär krävde torkning innan krossning/malning, därav har samtliga analyser utförts på torkat provmaterial.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig
Kontrollnr 0167 7985 4175 3659

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Tabell 2 Sammanställning av analysresultat, Lakvatten

Ärende: [redacted]

Provtyp: Skaktest L/S 10

Gränsvärden	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall	MRR	[redacted]																	
Analyser på lakvatten	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)																		
Provmärkning																					Område 1, Slänt	Område 2, Upp Plats
Provtagningsplats																					Skalåsen 1:2	Skalåsen 1:2
Matris																					jord, avfall	jord, avfall
Provet ankom																					2021-11-10	2021-11-10
Provberedning																					krossning siktat	krossning siktat
Metodreferens för lakning																						
pH																					8	7,8
Temperatur °C																					20	20
Konduktivitet mS/m																					58,4	72,6
Antimon, Sb	0,06	0,7	5																		0,052	0,051
Arsenik As	0,5	2	25	0,09																	0,018	0,015
Barium Ba	20	100	300																		1	2,6
Bly Pb	0,5	10	50	0,2																	0,018	0,011
Kadmium Cd	0,04	1	5	0,02																	0,0025	0,0048
Koppar Cu	2	50	100	0,8																	1,2	0,56
Krom Cr	0,5	10	70	1																	0,013	0,014
Kvicksilver Hg	0,01	0,2	2	0,01																	<0,001	<0,001
Molybden Mo	0,5	10	30																		0,69	0,53
Nickel Ni	0,4	10	40	0,4																	0,17	0,15
Selen Se	0,1	0,5	7																		<0,02	<0,02
Zink Zn	4	50	200	4																	1,1	3,3
Klorid	800	15000	25000	130																	151	171
Fluorid	10	150	500																		4,3	2,9
Sulfat	1000	20000	50000	200																	3820	4190
Fenolindex	1																				0,055	0,032
DOC	500	800	1000																		288	182
Ts för lösta ämnen	4000	60000	100000																			

Gränsvärden avseende laktester enligt NFS 2004:10

>Inert avfall

>Icke farligt avfall

>Farligt avfall

Nivå för mindre än ringa risk, NVV Handbok 2010:, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten

>MRR

Över både nivån för MRR och gränsvärde för inert avfall

L/S 10 är urlakning av ämnen från använt återvinningsmaterial under en längre tid

Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

1. Handlingar skickade till Renova, 2022-03-15 15:02 diarienr: 5000-K1458129-21

3217

Tabell 1 Sammanställning av analysresultat, Totalhalt

Ärende: [redacted]

Provtyp: Övrigt fast material

Provnr /riktvärden	Enhet	KM [mg/kg TS][1]	MKM [mg/kg TS][1]	FA [mg/kg TS][2]	Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]	MRR[mg/kg TS][3]	[redacted]	Område 1 Slänt	Område 2 Tippplatå
Journalnummer/Rapportnr							[redacted]	[redacted]	[redacted]
Provtagningsdatum	*åååå-mm-dd*						[redacted]	[redacted]	[redacted]
Provtagn nivå	*m u my*								
Jordart							[redacted]	övrigt fast material - avfall	övrigt fast material - avfall
Fyllnadsmassor	*X*								
VOC (ppm)	*ppm*								
Obs. vattenyta i fält	*m. u.my.*								
Torrsubstans (TS)	*%*				-		[redacted]	97,4	86,1
TOC	*% av TS*				-			14	13
Glödförlust	*% av TS*				-				
METALLER									
Antimon Sb	*mg/kg TS*				-			77	54
Arsenik As	*mg/kg TS*	10	25	1000	-	10	[redacted]	24	20
Barium Ba	*mg/kg TS*	200	300	50000	-		[redacted]	1900	1600
Bly Pb	*mg/kg TS*	50	400	2500	-	70	[redacted]	2400	920
Kadmium Cd	*mg/kg TS*	0,8	12	1000	-	0,2	[redacted]	17	15
Kobolt Co	*mg/kg TS*	15	35	1000	-		[redacted]		
Koppar Cu	*mg/kg TS*	80	200	2500	-	40	[redacted]	8000	20000
Krom Cr	*mg/kg TS*	80	150	10000	-	40	[redacted]	430	2100
Kvicksilver Hg	*mg/kg TS*	0,25	2,5	50	-	0,1	[redacted]	0,98	0,91
Molybden Mo	*mg/kg TS*	40	100		-			59	61
Nickel Ni	*mg/kg TS*	40	120	1000	-	35	[redacted]	580	800
Vanadin V	*mg/kg TS*	100	200	10000	-		[redacted]		
Zink Zn	*mg/kg TS*	250	500	2500	-	120	[redacted]	23000	20000
PCB	*mg/kg TS*								
PCB, summa 7	*mg/kg TS*	0,008	0,2	10	1			1,1	0,69
PAH	*mg/kg TS*								
PAH-L	*mg/kg TS*	3	15	1000		0,6	-	0,39	0,51
PAH-M	*mg/kg TS*	3,5	20	1000		2	-	3,6	3,4
PAH-H	*mg/kg TS*	1	10	50		0,5	-	3,9	3
PAH, summa cancerogena	*mg/kg TS*				10	-	-	3,4	2,6
PAH, summa övriga	*mg/kg TS*				40	-	-	4,5	4,3
Alifater och aromater									
Bensen	*mg/kg TS*	0,012	0,04			-	-	0,015	0,015
Toluen	*mg/kg TS*	10	40			-	-	0,17	0,24
Etylbensen	*mg/kg TS*	10	50			-	-	0,14	<0,1
Xylener	*mg/kg TS*	10	50			-	-	0,5	0,33
BTEX, summa	*mg/kg TS*			1000	6	-	-	0,825	0,33
Oljeindex, C10-C12 (endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500			-	-	5,6	< 2
Oljeindex, C12-C16(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500			-	-	84	<4
Oljeindex, C16-C35(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	1000			-	-	2600	100
Oljeindex, C35-C40(endast alifater)	*mg/kg TS*					-	-	360	<4
Oljeindex, summa C10-C40 (endast alifater)	*mg/kg TS*				500	-	-	[redacted]	100
Provnr /riktvärden		**KM [mg/kg TS][1]**	**MKM [mg/kg TS][1]**	**FA [mg/kg TS][2]**	**[redacted] [mg/kg TS][4]**	**MRR[mg/kg TS][3]**			

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

Observera att när halterna överstiger KM, MKM eller FA (gul-, orange-, respektive rödmarkerat) och där MRR nivåer finns att tillgå är halterna alltid högre än MRR, (Mindre än Ring: annars skulle det vara grönmarkerat, alternativt ofärgat

[1] Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (NVV 5976)

Känslig Markanvändning >KM

Mindre Känslig Markanvändning >MKM

[2] Jämförelser med gränsvärden för avfall, Avfall Sverige 2007 och med uppdatering Avfall sverige 2019, rapport 2019 1

OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa parametrar eftersom halterna kan behövas sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019 1

Farligt avfall >FA

[4] samt jämfört med gränsvärden för inert material enligt NFS 2004 10

Totalhalt inert avfall >[redacted]

[3] Jämförelser med nivåer för mindre än ringa risk, (NVV Handbok 2010:1)

Mindre än Ringa Risk >MRR

Erik Wikstrand

Från: Nanna Bergendahl <nanna.bergendahl@renova.se>
Skickat: den 17 mars 2022 08:39
Till: Erik Wikstrand
Ämne: Sv: Prisuppgifter kring massor klassade som farligt avfall?

Hej!

Lite återkoppling angående priser från vårt möte i tisdags. Det är ingen större prisskillnad att det är fines/jordmassor eller endast jordmassor. Skillnaden är just deponiskatten men det pratade vi ju om redan på mötet. Däremot brukar vi lägga på 50-100 kr/ton när det är dispensavfall.

Slutsatsen är att om du använder siffran 1100 kr/ton (inkl. skatt) så borde det ligga rätt marknadsmässigt.

Hör av dig om du har fler funderingar!

Hälsningar

Nanna Bergendahl
Chef Miljö och Utredning

Affärsområde Återvinning
Renova AB
Box 156, 401 22 Göteborg
Telefon: 031-61 83 28
nanna.bergendahl@renova.se
http://www.renova.se

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Johnsson, Katarina	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Nej	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Katarina Johnsson är Miljöinspektör på Samhällsbyggnadsförvaltningen i Bergslagen och hörs angående mottagande av fines till deponierna Skäret samt Södra Måle.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-07-05	13:00	14:00

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Katarina Johnsson är Miljöinspektör på Samhällsbyggnadsförvaltningen i Bergslagen och hörs angående mottagande av fines till deponierna Skäret samt Södra Måle.

Om deponierna

Förhörsledaren (FL) ber Katarina att berätta vad Skäret och Södra är för typ av deponi. Katarina berättar att de är deponier för klass 2 icke-farligt avfall. Dessa avslutades i samband med att många andra deponier i Sverige avslutades säger Katarina. Kommunen gjorde en utvärdering ifall de var så pass bra att de kunde fortsätta, men båda valde kommunen att avsluta. Katarina säger att Skäret upphörde 2005–2006 runt årsskiftet där och att Södra Måle upphörde 2008. Kommunen har varit verksamhetsutövare på båda. Katarina förklarar att båda håller på att sluttäckas och det sker i olika etapper. Det är svårt att säga när själva sluttäckningen är klar eftersom det är avvägt på hur mycket material man får ta emot. Får man mycket material så kan det gå snabbare att få det färdigt säger Katarina.

Katarina fortsätter att förklara att det kom en ansökan för Södra Måle 2016 och då var det med att man ville använda fines i sluttäckningen. Hur miljöförvaltningen ville reglera hur man fick använde dem är i de bilagor som finns till ansökan och beslut. Katarina beskriver att för den anmälan som finns för Skäret så var det lite allmänt reglerat. I etapp 1 har man börjat

sluttäcka men inte etapp 2. I etapp 1 tilläts man att ta emot material med lite högre nivåer för totalt organiskt kol (TOC) vilket gör det lättare att få ta emot massor också. Katarina säger att när det är klart så kommer det ligga under tätskicket för det inte kunna laka, finesen får bara ligga under tätskicktet. Katarina beskriver att det kan vara en nackdel att man är för begränsad i vilket material man får ta emot. Det är heller inte bra att man inte får tag på massor och deponin står öppen och står och lakar. Katarina säger sen att man inte får använda något annat än det man anmält, vill man använda något annat så ska man anmäla det innan man använder det. De har anmält lite över tiden och vissa saker har det fått godkänt på vissa inte.

FL frågar vilka entreprenörer som har varit delaktiga i sluttäckningen. Katarina svarar att vad hon vet så har det varit Veolia, nuvarande Remondis. Hon lägger till att det kan det ha varit några andra tidigare. Katarina säger att vad man kan se i ansökan så tar Veolia material från andra företag, detta ser man i bilagorna vart de kommer ifrån. Bland annat ett företag som heter Alwex levererat finesmaterial. Även Lantz Järn och metall har levererat fines, även Skrotfrag. Katarina säger att det är Remondis ska ansvara för att kvaliteten hålls på materialet som levereras in. Katarina säger också att vad hon vet så är Remondis kvar nu som entreprenör. Katarina fortsätter och säger att i samband med besök så såg det ut som Remondis hade bra kontroll över arbetet, de hade en representant på plats som Katarina ställde frågor till och han sade att man gör liknande arbeten på andra ställen i Sverige. Katarina säger att Remondis tar även in lokala entreprenörer som sköter det praktiska på deponin. Kararinga har undersökt i handlingar och har sett att materialet kommer från Oskarshamn och kontrolleras där 2 ggr per år och vart 5000:e ton. Det finns också kontrollprogram för verksamheten som tar emot materialet. Katarina säger att deras bedömning på Miljöförvaltningen är att de håller sig till våra beslut och har inte fått någon indikation på annat.

Fines

FL frågar Katarina om hon kan berätta det hon vet om materialet fines. Hon svarar att hon har begränsade kunskaper om det, men gissar att det är mycket reglerat eftersom det är ett så heterogent material. Katarina säger att hon antar att man hanterar fines som alla andra avfallsslag på det sättet att man måste kontrollera det så det kan komma från. Det kan skilja sig beroende på vilken producent det ä och har olika innehåll beroende på vart det kommer ifrån. Katarina säger att fines kan innehålla flamskyddsmedel, mjukgörande medel, plast och annat förutom metall. Detta gör det svårt att veta vad som kan laka ur i en sådan mix. Det är en relativt ny avfallsprodukt som används också.

Katarina säger att om miljöförvaltningen hade fått in en anmälan så måste den som ansöker ha ett bra underlag på vad det är för material. Det kommer bli beslut om försiktighetsmått för att undvika påverkan på omgivningen säger Katarina. Det finns en lagstiftning runt när man ska använda avfall för anläggningsändamål säger Katarina, det måste finnas ett syfte och det skall inte vara en kvittblivning av avfallet. Man måste visa vad man skulle kunna använda annars och vart man ska lägga det och omgivningar. Katarina säger också att man vill veta vad det kan bli för påverkan på miljön. Katarina säger dock att kan ju aldrig lägga direkt förbud bara för att det står att det är fines man söker för, utan man måste ju pröva.

Katarina säger att hon kan skicka in de handlingar som är relevanta för deponierna utifrån förhöret.

Sammanfattning uppläst utan anmärkning

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Bindgård, Lisa	

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Ja	Registerslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Hörs om utlåtande av analysresultat från NFC

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-12-01	10:10	

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Renova, Von Utfallsgatan 29	RB 23:6	

Förhörsvittne	Utskrivet av
Forsberg, Ellen	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Lisa Bindgård (LB) är enhetschef på avdelningen för miljö och utredningen och hörs uppföljande från tidigare förhör med Renova rörande nya analyser som gjorts av NFC, (*se bilaga 1).*

Bakgrund

Förhörsledaren (FL) ber LB att kort beskriva sin bakgrund och vad hon har för roll på Renova. LB säger att hon tidigare att arbetat på Borås Stad som miljöinspektör där hon bland annat arbetade inom områdena avfall i anläggningsändamål, avfallsanläggningar samt frågor som rör kemi. 2020 började hon som miljöutredare på Renova och nu är hon Miljöenhetschef för miljö och utredning där hon arbetar mycket med miljölagstiftning.

Om materialet:

FL frågar LB om hur hon hade klassat materialet utifrån de analysresultat som hon fått tagit del utav. LB säger att hon hade velat fått svar på mer frågor hon har rörande materialet, men att det utan tvekan rör sig om farligt avfall. Detta främst på grund av de höga halterna av metaller. Man måste ha väldigt bra argument varför man inte skulle se detta som farligt avfall säger LB.

FL tillägger att materialet är så kalles fines från fragmentering och behandling av skrot, bilskrot och elskrot. LB säger att det fortfarande klassas som farligt avfall. Det är dock ett problematiskt avfall säger LB så Renova hade varit väldigt restriktiva mot att ta emot detta avfall. På grund av de höga metallhalterna är det svårt att förbränna avfallet. Att det även är organiskt material i avfallet problematiserar behandlingen av det också säger LB så det blir ett form av mellanting av avfall som ska förbrännas eller gå till deponi.

LB talar vidare och säger att hon reagerade på att det föroreningsmässigt är höga halter, men också att TOC- halten, (*förklaring från FL: total organic carbon – totalt organiskt kol*), i avfallet överstiger den gräns som finns för halter av organiskt material i farligt avfall som skall deponeras. Gränsen ligger på 6 % för mängd av organiskt material i avfall som skall deponeras på FA-deponi och i det aktuella avfallet ligger halterna på mellan 8,3 upp till 11 %. LB säger att det går att söka dispens för det innehållet men i analyserna går det att se att det lakar för mycket DOC (*förklaring från FL: dissolved organic carbon – löst organiskt kol*). LB säger att hon inte vet exakt hur det är reglerat, men att det handlar om vad som kan följa med lakningen. Det kan vara organiska föroreningar som lakas ut vilket kan vara oljor, PAH:er, aromater och alifater som kan följa med lakningen säger LB. Detta är reglerat med ett strikt värde och LB säger att detta värde inte får vara över 1000 vilket det är tre delprover som är enligt analysen. LB säger att om någon skulle fråga Renova om de kunde ta emot detta avfall så hade de sagt nej och istället hänvisa dem till Fortums anläggning i Kumla istället. FL frågar LB om hon vet något sätt att behandla avfallet för att få bort DOC, hon svarar att hon inte vet.

FL berättar att mängden avfall uppskattas att vara ungefär 40 000 ton, och frågar hur det påverkar möjligheterna att ta emot avfallet. LB svarar att Renova inte har kapacitet att ta emot så mycket enligt deras avfall. Den begränsningen ligger på 20 000 ton per år för att deponera farligt avfall. LB säger att Renova nu tar emot mindre än den begränsningen. FL frågar om LB vet om andra företag och aktörer kan ta emot mer. LB svarar att hon inte vet men att Renova inte direkt är en liten aktör och det är begränsat på anläggningar som tar emot farligt avfall.

FL frågar om LB vet vad transportkostnader kan ligga på för att transportera det aktuella avfallet. LB svarar att hon inte vet det.

LB säger till sist att vill skicka ett avfall som detta som tagit upp i förhöret blir det ju svårt att ta emot det eftersom det är organiskt material inblandat, i alla fall för Renova. Inblandningen har gjort det mer svårare att kunna behandla.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Polisen

REMISS

Datum 2022-11-08

Polismyndigheten Region Väst
Miljöbrottgruppen

Analysresultat för utlåtande

Notera att innehållet i dokumentet innefattas av FU-sekretess och får inte spridas.

Halter av tungmetaller

Tabell 2 Halter av tungmetaller

Påvisade ämnen	Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m *mg/kg TS*	Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m *mg/kg TS*	Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m *mg/kg TS*	Riktvärde *mg/kg TS*	Jämförvärden mindre än ringa risk [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	72	78	170	12	-
Arsenik (As)	22	23	22	10	10
Barium (Ba)	1 900	2 900	3 200	200	-
Bly (Pb)	1 000	3 400	1 300	50	20
Kadmium (Cd)	13	15	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	73	78	99	15	-
Koppar (Cu)	9 900	13 000	11 000	80	40
Krom (Cr)	270	370	360	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,81	1,3	1,3	0,25	0,1
Molybden (Mo)	88	100	160	40	-
Nickel (Ni)	440	740	590	40	35
Vanadin (V)	35	45	48	100	-
Zink (Zn)	29 000	36 000	31 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Tabell 3	Halter av tungmetaller				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	78	120	120	12	-
Arsenik (As)	44	26	19	10	10
Barium (Ba)	2 300	3 300	2 600	200	-
Bly (Pb)	2 700	2 800	1 700	50	20
Kadmium (Cd)	15	23	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	88	68	69	15	-
Koppar (Cu)	10 000	7 200	9 400	80	40
Krom (Cr)	300	350	340	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,84	1,1	1,1	0,25	0,1
Molybden (Mo)	100	130	92	40	-
Nickel (Ni)	430	940	580	40	35
Vanadin (V)	45	48	49	100	-
Zink (Zn)	28 000	35 000	35 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)

Tabell 4	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	0,49	0,81	0,75	3,0	0,6
PAH-M	4,8	7,0	6,5	3,5	2,0
PAH-H	4,4	4,5	4,8	1,0	0,5
Summa PAH16	9,7	12	12	**7,5**	-
TOC	8,2 %	11 %	11 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 600	1 200	8,0	-
PFOS	8,6	18	11	3,0	-
Summahalt PFAS	53	104	93	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.

Tabell 5	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	1,2	0,95	0,74	3,0	0,6
PAH-M	6,0	8,2	6,2	3,5	2,0
PAH-H	4,2	5,2	4,7	1,0	0,5
Summa PAH16	11	14	12	**7,5**	-
TOC	9,2 %	9,1 %	8,3 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 300	1 300	8,0	-
PFOS	< 9	20	13	3,0	-
Summahalt PFAS	47	66	68	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.*

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] *Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.*

Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen

Tabell 6	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,13	0,24	0,28	-	0,06
Arsenik (As)	0,035	0,020	0,025	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,1	1,9	1,6	-	20
Bly (Pb)	0,018	0,035	0,024	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0028	0,0054	0,0071	0,02	0,04
Koppar (Cu)	1,3	3,0	2,0	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,014	0,011	0,0094	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	1,7	2,4	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,37	0,73	0,98	0,4	0,40
Zink (Zn)	1,2	2,1	2,4	4,0	4,0
Klorid	306	1 051	1 017	130	800
Fluorid	7,2	17	< 10	-	10
Sulfat [3]	3 795	790	1 277	200	1 000
DOC [3]	462	2 420	2 711	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 920	3 920	5 120	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Tabell 7	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,12	0,15	0,17	-	0,06
Arsenik (As)	0,036	0,027	0,040	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,0	1,9	1,4	-	20
Bly (Pb)	< 0,009	0,0046	0,0094	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0016	0,0052	0,0050	0,02	0,04
Koppar (Cu)	0,79	1,6	1,6	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,0098	0,0068	0,010	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	2,1	2,5	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,25	0,69	0,53	0,4	0,40
Zink (Zn)	0,47	0,73	1,4	4,0	4,0
Klorid	256	1 424	863	130	800
Fluorid	7,9	< 13	18	-	10
Sulfat [3]	2 992	1 401	1 998	200	1 000
DOC [3]	387	1 338	620	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 280	3 680	3 200	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Malmquist, Per	

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Ja	Registerslagning	

Tolk	Språk

Ytterligare information om anledning till förhör	Underrättad om misstanke
Hörd om utlåtande om materialet utifrån analysresultat	

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-12-02	09:02	09:29

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Över videomötestjänst	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av
Forsberg, Ellen	EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Bakgrund

Förhörsledaren (FL) ber Per Malmqvist (PM) att kort beskriva Sysav och vad hans roll är där. PM berättar han är anställd på Sysav Industri AB, det är ett dotterbolag till det kommunala avfallsbolaget Sysav. PM är sedan den 5 september specialist på farligt avfall och farligt gods, PM har tidigare arbetat inom området sedan 1995.

Om analyserna

FL ber PM att beskriva hur han skulle klassa materialet utifrån de analysresultat som han har fått tagit del av i förväg. PM säger att han skulle säga att metaller och tungmetaller är väldigt höga, speciellt koppar och zink. PM hade klassat detta material som farligt avfall. FL frågar om halterna av PCB och PFAS också är på nivåer som utgör farligt avfall. PM svarar att de inte jättehöga, gränsen går på 50 ppm/kg och det ligger under detta om PM minns rätt. Även PAH är det låga halter utav.

Behandling av materialet

FL frågar om Sysav har möjlighet att ta emot och behandla materialet och hur de i så fall skulle göra. PM svarar att det är svårt utifrån de uppgifters om han fått till sig, han hade behövt mer analyser på metallhalterna och energivärden. PM är lite osäker på om Sysav har

möjlighet att behandla det. PM säger att det finns en anläggning i Kumla som troligen kan ta emot det. Det är Fortum Waste Solutions, och det är den enda anläggningen i Sverige som kan göra det säger PM. Det är gamla SAKAB som har möjligheten att förbränna farligt avfall lägger PM till. För Sysav så är det de höga halterna av tungmetall som ställer till med problem säger PM. Möjligtvis kan Renova i Göteborg eller Tekniska Verken i Linköping ta emot det säger PM.

FL frågar PM om vilket sätt man ska behandla materialet, om det ska gå till förbränning eller till deponi. PM säger att han inte kan svara på det. Han säger att skulle man gissa så borde man kunna förbränna, fluff går att förbränna. FL säger att materialet utgörs av så kallade fines och inte fluff. PM säger att Sysav så vitt han hört aldrig tagit emot fines, har mest hanterat fluff. PM säger att han inte riktigt vet hur fines ser ut eller hur man ska ta hand om det då man aldrig har hanterat det.

Kostnader för att behandla materialet

FL frågar om PM kan uppskatta vad det skulle kosta att ta emot och behandla materialet. PM säger om att det skulle gå till förbränning så sliter det hårt på pannan, så han gissar att någonstans mellan 3000 – 5000 kr/ton. Skulle det gå till deponi så tror PM att det är minst 1800 kr/ton. Dock måste man klara laktesterna då säger PM. PM säger att han inte har full koll på detta, men som han tror så såg det sådär ut för att klara dem. Materialet måste stabiliseras med någon form av förhandling och det kostar då också extra att göra det.

FL berättar att den aktuella mängden i ärendet är 40 000 ton och frågar PM om Sysav mängdmässigt hade haft möjlighet att ta emot det. PM svarar att det kan de inte ta emot, Sysav har en gräns på 50 000 ton för att förbränna och för deponering. PM tror inte att det finns någon anläggning i hela Sverige som kan ta emot en sån mängd vid ett tillfälle.

FL frågar sedan vad det innebär att man har blandat i organiskt material i form av matjord i finesen. PM säger att det blir svårare att behandla det då, man späder förvisso ut det men tillför en parameter till att ta hänsyn till. PM säger att det finns begränsningar när man ska deponera i t.ex. deponiförordningen. Farligt avfall får bara innehålla en viss mängd av organiskt material då det bryts ned med tiden och man vill inte ha någon organisk aktivitet alls i en deponi. Det kan också bildas metangas över tid säger PM. Ska man förbränna i en vanlig förbränningsugn med 1100 grader så måste det finnas ett visst energiinnehåll också säger PM. FL frågar om det kan bli problem om det är större bitar av metall i materialet. PM svarar att ja det kan det bli. Man vill helst inte ha in metaller då de sliter hårt på pannan och kommer ut igen på andra sidan och då måste de sorteras ut.

FL frågar om det är något förutom de frågor som han fått som han vill lägga till. PM svarar då att han har en kommentar kring den analysmetod som han sett i analyssvaren. När man analyserar salpetersyra så kan det finnas en risk att man får för höga halter av tillgänglig metall. PM säger dock att han inte riktigt vet om det är så i detta fall eftersom han inte har sett proverna och det är därför svårt att uttala sig. Är det dock att man har använt sig av ackrediterade laboratorier så ska det inte vara några problem då de har koll på detta.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Andersson Hayes, Barbro Susanne	

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Ja	Registerslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Hörd angående omhändertagande av material

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2023-01-10	14:03	14:21

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Över videomötestjänst	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Närvarande vid förhör är utredare Ellen Forsberg samt Anette Andersson från Fortum Waste Solutions AB. Anette Andersson är närvarande ifall den hörde behöver hjälp med sakfrågor.

Susanne Andersson Hayes (SAH) hörs angående behandling och om materialet. Hon har i förväg tagit del av analysresultat, (se bilaga 1 och 2).

Bakgrund

Förhörsledaren (FL) ber SAH att berätta om företaget och hennes roll där. SAH berättar att hon arbetar på Fortum Waste Solutions AB som tillhör Fortum Group. Företaget finns i Sverige med en huvudanläggning i Kumla. SAH säger att företaget har en lång historik av att behandla farligt avfall som går tillbaka till det gamla företaget SAKAB. Man arbetar mycket med farligt avfall, men även med annan återvinning säger SAH. Det kan vara återvinning av elbilsbatterier, plast, metaller, aska, slagg och annat som man arbetar med inom koncernen. SAH säger att man även håller på med att fånga in koldioxid.

SAH beskriver att hennes roll är att hon arbetar med det kommersiella samt försäljning inom Fortum. Hennes kollega Anette har arbetat inom företaget lång tid och är nu projektledare på företaget.

Om materialet

FL ber SAH att beskriva hur Fortum hade klassat materialet. SAH säger att man är en privat verksamhet och klassar därmed inte avfall utan det är kunderna som gör detta. Det som man hade gjort är att man hade gjort en bedömning utifrån verksamheten med de tillstånd och möjligheter om hur man skulle behandlat avfallet säger SAH.

Behandling av materialet

FL frågar hur Fortum anser att materialet bäst hade tagits hand om. SAH svarar att om man tittar på verksamheten i Kumla där Fortums huvudverksamhet är så finns det alternativ som förbränning och rosterpanna. SAH säger att Fortum har en deponi för farligt avfall. Tittar man dock på de analyser som finns så är TOC-halten mellan 8 – 9 % säger SAH. Lagstiftningen säger att för att få deponera får halten ligga på max 6 %, utifrån det så behövs det skickas till förbränning säger SAH. Eventuellt skulle man kanske kunna sortera materialet för att kunna få ned halterna, men eftersom det är fines så blir det väldigt svårt att sortera så materialet är så smått.

SAH beskriver att ska det förbrännas så måste det göras i en högtemperaturspanna, det är inte möjligt att göras i en rosterpanna på grund av det höga innehållet av jord. I rosterpannan får man upp en temperatur på 850 grader C, där är det sedan rosterplattor som skjuter avfallet framåt. I högtemperaturspannan blir det 1100 grader minst säger SAH. FL frågar om metallhalterna och förekomsten av så kallat änglahår i avfallet utgör något problem SAH säger att det inte ska vara något problem.

FL frågar sedan om vad man skulle få betala för att Fortum skulle ta emot avfallet. SAH svarar att det beror på om det kommer emballerat eller i bulk. Dock är det mest troligt att detta material kommer i bulk och då tror SAH att Fortum tar 5000 kronor per ton för att förbränna det.

FL berättar att mängden avfall uppskattas till ungefär 40 000 ton och frågar om Fortum har möjlighet att ta emot en sån mängd. SAH svarar att det har de, man kan ta emot och mellanlagra det på anläggningen och sedan förbränna pö om pö. FL frågar vad man gör efter förbränningen med det som är kvar. SAH säger att under tiden som man förbränner så energiåtervinner man genom att man får ut fjärrvärme och el. Sedan får man i slutet ut aska och slagg, detta sorteras ut och en del deponeras.

FL frågar om SAH tror att det finns andra anläggningar som kan ta emot det aktuella avfallet. SAH svarar att Fortum är den enda anläggning med högtemperaturspannan i hela Sverige som skulle kunna ta emot och behandla avfallet.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping ·Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Ackred. nr 1006 Provning ISO/IEC 17025

Rapport Nr: [redacted]

Resultat från 2-stegs skaktest enligt SS-EN 12457-3

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Registreringsdatum:	[redacted]
Projekt:	Område 1 Slänt
Typ av material:	Avfall
Provberedning:	Krossat och siktat < 4 mm
Okrossbart material:	Nej

Parameter	Enhet	Lakvatten L/S 2	Lakvatten L/S 2-10
Prov nr		[redacted]	[redacted]
pH 20 °C		8,0	8,0
Konduktivitet 25 °C	mS/m	287	58,4

		---- Utlakad mängd ----	
Parameter		**L/S 2**	**L/S 10**
DOC	mg/kg TS	172	288
Fluorid	mg/kg TS	0,60	4,3
Klorid	mg/kg TS	124	151
Sulfat	mg/kg TS	2800	3820
Antimon, Sb	mg/kg TS	0,015	0,052
Arsenik, As	mg/kg TS	0,0086	0,018
Barium, Ba	mg/kg TS	0,28	1,0
Bly, Pb	mg/kg TS	0,0010	0,018
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,0016	0,0025
Koppar, Cu	mg/kg TS	0,84	1,2
Krom, Cr	mg/kg TS	0,0020	0,013
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	< 0,0002	< 0,001
Molybden, Mo	mg/kg TS	0,24	0,69
Nickel, Ni	mg/kg TS	0,072	0,17
Selen, Se	mg/kg TS	< 0,004	< 0,02
Zink, Zn	mg/kg TS	0,38	1,1
Fenoler, destillerbara	mg/kg TS	0,038	0,055

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping ·Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

Rapport Nr: [redacted]

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Projekt:	Område 1 Slänt
Typ av avfall:	Avfall

	Anm.	Metod	Mätosäkerhet
Skaktest		SS-EN 12457-3	± 20%

		Rapport Nr
Lakvätska	L/S 2	[redacted]
Lakvätska	L/S 8	[redacted]
Totalhaltsanalys		[redacted]

Linköping [redacted]

Barbro Selin
Tekniskt ansvarig

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : 2
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20°C	8.0	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25°C	287	±28.7	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	86	±13	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.30	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	62	±9.3	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	1400	±210	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	7.6	±1.1	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	4.3	±0.64	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	140	±21	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	0.50	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.79	±0.16	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	420	±63	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.0	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	120	±18	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	36	±5.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	190	±29	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.019	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 7170 8544 1675 3916

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : Skak 10
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20°C	8.0	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25°C	58.4	±5.84	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	18	±2.7	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.46	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	6.2	±0.93	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	190	±29	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	4.7	±0.71	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	1.3	±0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	92	±14	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	2.1	±0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.15	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	68	±10	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.3	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	59	±8.9	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	13	±2.0	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	92	±14	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.003	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 6975 8341 6272 3517

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]

Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	97.4	±19.5	%
NEN-EN 13137	TOC (1)	14	±4.2	% av TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Bensen	0.015		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Toluen	0.17		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Etylbensen	0.14		mg/kg TS
Beräknad (*)	Xylener	0.50		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaften	0.07	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaftylen	0.07	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Naftalen	0.25	±0.08	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.39		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Antracen	0.14	±0.04	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fenantren	0.81	±0.24	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoranten	1.3	±0.39	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoren	0.10	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Pyren	1.2	±0.36	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.6		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)antracen	0.48	±0.14	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)pyren	0.50	±0.15	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(b+k)fluoranten	1.1	±0.33	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(ghi)perylen	0.52	±0.16	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Krysen + Trifenylen	0.78	±0.23	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Dibens(a,h)antracen	0.11	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.38	±0.11	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	3.4		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.5		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 1 Slänt
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	0.14	±0.035	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	0.18	±0.045	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	0.23	±0.058	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	0.16	±0.040	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	0.090	±0.023	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	1.1		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C10-C12	5.6		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C12-C16	84		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C16-C35	2600		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C35-C40	360		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a >C10-C40	3100		mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Antimon, Sb	77	±12	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Arsenik, As	24	±3.6	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Barium, Ba	1900	±290	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Bly, Pb	2400	±360	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	17	±2.6	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Koppar, Cu	8000	±1200	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Krom, Cr	430	±65	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Molybden, Mo	59	±8.9	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Nickel, Ni	580	±87	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Zink, Zn	23000	±3500	mg/kg TS
EN 16174, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.98	±0.25	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare

[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning	: Område 1 Slänt	Ankomstdatum	: [redacted]
Tidigare labnummer hos oss	: [redacted]	Ankomsttidpunkt	: 1530
		Laboratorieaktivitet startad	: [redacted]

Kommentar

Standardmetoder för laktest anger att hela provmaterialet ska homogeniseras. Provets karaktär krävde torkning innan krossning/malning, därav har samtliga analyser utförts på torkat provmaterial.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig
Kontrollnr 7574 8647 1671 3914

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr: [redacted]

Resultat från 2-stegs skaktest enligt SS-EN 12457-3

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Registreringsdatum:	[redacted]
Projekt:	Område 2 Tipp Plats
Typ av material:	Avfall
Provberedning:	Krossat och siktat < 4 mm
Okrossbart material:	Nej

Parameter	Enhet	Lakvatten L/S 2	Lakvatten L/S 2-10
Prov nr		[redacted]	[redacted]
pH 20 °C		7,6	7,8
Konduktivitet 25 °C	mS/m	354	72,6

		---- Utlakad mängd ----	
Parameter		**L/S 2**	**L/S 10**
DOC	mg/kg TS	110	182
Fluorid	mg/kg TS	0,40	2,9
Klorid	mg/kg TS	160	171
Sulfat	mg/kg TS	3400	4190
Antimon, Sb	mg/kg TS	0,016	0,051
Arsenik, As	mg/kg TS	0,0070	0,015
Barium, Ba	mg/kg TS	0,34	2,6
Bly, Pb	mg/kg TS	0,0015	0,011
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,0028	0,0048
Koppar, Cu	mg/kg TS	0,26	0,56
Krom, Cr	mg/kg TS	0,0024	0,014
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	< 0,0002	< 0,001
Molybden, Mo	mg/kg TS	0,17	0,53
Nickel, Ni	mg/kg TS	0,10	0,15
Selen, Se	mg/kg TS	< 0,004	< 0,02
Zink, Zn	mg/kg TS	1,1	3,3
Fenoler, destillerbara	mg/kg TS	0,010	0,032

RAPPORT Sida 2 (2)
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-254900
Fax: 013-121728 ORG.NR 556152-0916
STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Rapport Nr: [redacted]

Kund:	[redacted]
Kontaktperson:	[redacted]
Projekt:	Område 2 Tipp Plats
Typ av avfall:	Avfall

	Anm.	Metod	Mätosäkerhet
Skaktest		SS-EN 12457-3	± 20%

		Rapport Nr
Lakvätska	L/S 2	[redacted]
Lakvätska	L/S 8	[redacted]
Totalhaltsanalys		[redacted]

Linköping [redacted]

Barbro Selin
Tekniskt ansvarig

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : 2
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.6	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25 °C	354	±35.4	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	55	±8.3	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.20	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	80	±12	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	1700	±260	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	8.1	±1.2	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	3.5	±0.53	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	170	±26	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	0.73	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	1.4	±0.28	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	130	±20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.2	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	87	±13	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	52	±7.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	550	±83	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.005	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 0166 7185 4772 3557

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Lakvätska från laktest***

Referens : [redacted]
Provtyp : Lakvätska

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
L/S : Skak 10
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.8	±0.2	
SS-EN 27888-1	Konduktivitet 25 °C	72.6	±7.26	mS/m
SS-EN 1484 utg 1	DOC	13	±2.0	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Fluorid, F	0.30	±0.10	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Klorid, Cl	8.3	±1.2	mg/l
SS-EN ISO 10304-1:2009	Sulfat, SO4	240	±36	mg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Antimon, Sb	4.7	±0.71	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Arsenik, As	1.2	±0.22	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Barium, Ba	270	±41	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	1.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.35	±0.070	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	46	±6.9	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.4	±0.21	µg/l
EN ISO 15587-2,EN 1483	Kvicksilver, Hg	<0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Molybden, Mo	48	±7.2	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	9.4	±1.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Selen, Se	<2	±2.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	300	±45	µg/l
SS-EN ISO 14402 (4), mod	Fenoler (destillerbara)	0.003	±0.002	mg/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO3. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Patric Eklundh
Laboratoriechef
Kontrollnr 0165 7389 4471 3355

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall — *Avfall*

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 15934:2012	Torrsubstans	86.1	±17.2	%
NEN-EN 13137	TOC (1)	13	±3.9	% av TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Bensen	0.015		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Toluen	0.24		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2013 mod (*)	Etylbensen	<0.1		mg/kg TS
Beräknad (*)	Xylener	0.33		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaften	0.08	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Acenaftylen	0.10	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Naftalen	0.33	±0.10	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.51		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Antracen	0.13	±0.04	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fenantren	0.82	±0.25	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoranten	1.2	±0.36	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Fluoren	0.11	±0.03	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Pyren	1.1	±0.33	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	3.4		mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)antracen	0.40	±0.12	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(a)pyren	0.36	±0.11	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(b+k)fluoranten	0.85	±0.26	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Benso(ghi)perylen	0.41	±0.12	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Krysen + Trifenylen	0.60	±0.18	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Dibens(a,h)antracen	0.08	±0.02	mg/kg TS
SS-ISO 18287:2008	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.28	±0.08	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	3.0		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	2.6		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	4.3		mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av SGS, B.V. NL, RvA ack.nr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning : Område 2 Tipp Plats
Tidigare labnummer hos oss : [redacted]
Ankomstdatum : [redacted]
Ankomsttidpunkt : 1530
Laboratorieaktivitet startad : [redacted]

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN 17322:2020	PCB-28 Triklorbifenyl	0.11	±0.028	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-52 Tetraklorbifenyl	0.11	±0.028	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-101 Pentaklorbifenyl	0.13	±0.033	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-118 Pentaklorbifenyl	0.082	±0.021	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-138 Hexaklorbifenyl	0.10	±0.025	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-153 Hexaklorbifenyl	0.10	±0.025	mg/kg TS
SS-EN 17322:2020	PCB-180 Heptaklorbifenyl	0.057	±0.014	mg/kg TS
Beräknad	PCB Summa 7 st	0.69		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C10-C12	<2		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C12-C16	<4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C16-C35	100		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, >C35-C40	<4		mg/kg TS
SS-EN ISO 16703:2011 (*)	Oljeindex, s:a >C10-C40	100		mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Antimon, Sb	54	±8.1	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Arsenik, As	20	±3.0	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Barium, Ba	1600	±240	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Bly, Pb	920	±140	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Kadmium, Cd	15	±2.3	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Koppar, Cu	20000	±3000	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Krom, Cr	2100	±320	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Molybden, Mo	61	±9.2	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Nickel, Ni	800	±120	mg/kg TS
SS-EN 16174, SS-EN 16171	Zink, Zn	20000	±3000	mg/kg TS
EN 16174, 16175-1:2016	Kvicksilver, Hg	0.91	±0.23	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Angiven mätosakerhet ar beraknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosakerheten for ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

SGS Analytics Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping Tel: 013-25 49 00 Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr [redacted]

Uppdragsgivare
[redacted]

Avser

Karaktärisering av avfall ***Avfall***

Referens : [redacted]
Provtyp : Totalhalt - Avfall

Information om prov och provtagning

Provets märkning	: Område 2 Tipp Plats	Ankomstdatum	: [redacted]
Tidigare labnummer hos oss	: [redacted]	Ankomsttidpunkt	: 1530
		Laboratorieaktivitet startad	: [redacted]

Kommentar

Standardmetoder för laktest anger att hela provmaterialet ska homogeniseras. Provets karaktär krävde torkning innan krossning/malning, därav har samtliga analyser utförts på torkat provmaterial.

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Linköping [redacted]
Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig
Kontrollnr 0167 7985 4175 3659

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Tabell 2 Sammanställning av analysresultat, Lakvatten

Ärende: [redacted]

Provtyp: Skaktest L/S 10

Gränsvärden	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall	MRR	[redacted]																	
Analyser på lakvatten	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)	L/S 10 (mg/kg TS)																		
Provmärkning																					Område 1, Slani	Område 2, Upp Plats
Provtagningsplats																					Skalåsen 1:2	Skalåsen 1:2
Matris																					jord, avfall	jord, avfall
Provet ankom																					2021-11-10	2021-11-10
Provberedning																					krossning siktat	krossning siktat
Metodreferens för lakning																						
pH																					8	7,8
Temperatur °C																					20	20
Konduktivitet mS/m																					58,4	72,6
Antimon, Sb	0,06	0,7	5																		0,052	0,051
Arsenik As	0,5	2	25	0,09																	0,018	0,015
Barium Ba	20	100	300																		1	2,6
Bly Pb	0,5	10	50	0,2																	0,018	0,011
Kadmium Cd	0,04	1	5	0,02																	0,0025	0,0048
Koppar Cu	2	50	100	0,8																	1,2	0,56
Krom Cr	0,5	10	70	1																	0,013	0,014
Kvicksilver Hg	0,01	0,2	2	0,01																	<0,001	<0,001
Molybden Mo	0,5	10	30																		0,69	0,53
Nickel Ni	0,4	10	40	0,4																	0,17	0,15
Selen Se	0,1	0,5	7																		<0,02	<0,02
Zink Zn	4	50	200	4																	1,1	3,3
Klorid	800	15000	25000	130																	151	171
Fluorid	10	150	500																		4,3	2,9
Sulfat	1000	20000	50000	200																	3820	4190
Fenolindex	1																				0,055	0,032
DOC	500	800	1000																		288	182
Ts för lösta ämnen	4000	60000	100000																			

Gränsvärden avseende laktester enligt NFS 2004:10

>Inert avfall

>Icke farligt avfall

>Farligt avfall

Nivå för mindre än ringa risk, NVV Handbok 2010:, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten

>MRR

Över både nivån för MRR och gränsvärde för inert avfall

L/S 10 är urlakning av ämnen från använt återvinningsmaterial under en längre tid

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

1. Analysresultat 1, 2023-01-10 14:03 diarienr: 5000-K1458129-21

3250

Tabell 1 Sammanställning av analysresultat, Totalhalt

Ärende: [redacted]

Provtyp: Övrigt fast material

Provnr /riktvärden	Enhet	KM [mg/kg TS][1]	MKM [mg/kg TS][1]	FA [mg/kg TS][2]	Totalhalt inert avfall [mg/kg TS][4]	MRR[mg/kg TS][3]	[redacted]	Område 1 Slänt	Område 2 Tippplatå
Journalnummer/Rapportnr							[redacted]	[redacted]	[redacted]
Provtagningsdatum	*åååå-mm-dd*						[redacted]	[redacted]	[redacted]
Provtagn nivå	*m u my*								
Jordart							[redacted]	övrigt fast material - avfall	övrigt fast material - avfall
Fyllnadsmassor	*X*								
VOC (ppm)	*ppm*								
Obs. vattenyta i fält	*m. u.my.*								
Torrsubstans (TS)	*%*				-		[redacted]	97,4	86,1
TOC	*% av TS*				-			14	13
Glödförlust	*% av TS*				-				
METALLER									
Antimon Sb	*mg/kg TS*				-			77	54
Arsenik As	*mg/kg TS*	10	25	1000	-	10	[redacted]	24	20
Barium Ba	*mg/kg TS*	200	300	50000	-		[redacted]	1900	1600
Bly Pb	*mg/kg TS*	50	400	2500	-	70	[redacted]	2400	920
Kadmium Cd	*mg/kg TS*	0,8	12	1000	-	0,2	[redacted]	17	15
Kobolt Co	*mg/kg TS*	15	35	1000	-		[redacted]		
Koppar Cu	*mg/kg TS*	80	200	2500	-	40	[redacted]	8000	20000
Krom Cr	*mg/kg TS*	80	150	10000	-	40	[redacted]	430	2100
Kvicksilver Hg	*mg/kg TS*	0,25	2,5	50	-	0,1	[redacted]	0,98	0,91
Molybden Mo	*mg/kg TS*	40	100		-			59	61
Nickel Ni	*mg/kg TS*	40	120	1000	-	35	[redacted]	580	800
Vanadin V	*mg/kg TS*	100	200	10000	-		[redacted]		
Zink Zn	*mg/kg TS*	250	500	2500	-	120	[redacted]	23000	20000
PCB	*mg/kg TS*								
PCB, summa 7	*mg/kg TS*	0,008	0,2	10	1			1,1	0,69
PAH	*mg/kg TS*								
PAH-L	*mg/kg TS*	3	15	1000		0,6	-	0,39	0,51
PAH-M	*mg/kg TS*	3,5	20	1000		2	-	3,6	3,4
PAH-H	*mg/kg TS*	1	10	50		0,5	-	3,9	3
PAH, summa cancerogena	*mg/kg TS*				10	-	-	3,4	2,6
PAH, summa övriga	*mg/kg TS*				40	-	-	4,5	4,3
Alifater och aromater									
Bensen	*mg/kg TS*	0,012	0,04			-	-	0,015	0,015
Toluen	*mg/kg TS*	10	40			-	-	0,17	0,24
Etylbensen	*mg/kg TS*	10	50			-	-	0,14	<0,1
Xylener	*mg/kg TS*	10	50			-	-	0,5	0,33
BTEX, summa	*mg/kg TS*			1000	6	-	-	0,825	0,33
Oljeindex, C10-C12 (endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500			-	-	5,6	< 2
Oljeindex, C12-C16(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	500			-	-	84	<4
Oljeindex, C16-C35(endast alifater)	*mg/kg TS*	100	1000			-	-	2600	100
Oljeindex, C35-C40(endast alifater)	*mg/kg TS*					-	-	360	<4
Oljeindex, summa C10-C40 (endast alifater)	*mg/kg TS*				500	-	-	[redacted]	100
Provnr /riktvärden		**KM [mg/kg TS][1]**	**MKM [mg/kg TS][1]**	**FA [mg/kg TS][2]**	**[redacted] [mg/kg TS][4]**	**MRR[mg/kg TS][2]**			

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

Observera att när halterna överstiger KM, MKM eller FA (gul-, orange-, respektive rödmarkerat) och där MRR nivåer finns att tillgå är halterna alltid högre än MRR, (Mindre än Ring: annars skulle det vara grönmarkerat, alternativt ofärgat

[1] Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (NVV 5976)

Känslig Markanvändning >KM

Mindre Känslig Markanvändning >MKM

[2] Jämförelser med gränsvärden för avfall, Avfall Sverige 2007 och med uppdatering Avfall sverige 2019, rapport 2019 1

OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa parametrar eftersom halterna kan behövas sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019 1

Farligt avfall >FA

[4] samt jämfört med gränsvärden för inert material enligt NFS 2004 10

Totalhalt inert avfall >[redacted]

[3] Jämförelser med nivåer för mindre än ringa risk, (NVV Handbok 2010:1)

Mindre än Ringa Risk >MRR

Polisen

REMISS

Datum 2022-11-08

Polismyndigheten Region Väst
Miljöbrottgruppen

Analysresultat för utlåtande

Notera att innehållet i dokumentet innefattas av FU-sekretess och får inte spridas.

Halter av tungmetaller

Tabell 2 Halter av tungmetaller

Påvisade ämnen	Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m *mg/kg TS*	Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m *mg/kg TS*	Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m *mg/kg TS*	Riktvärde *mg/kg TS*	Jämförvärden mindre än ringa risk [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	72	78	170	12	-
Arsenik (As)	22	23	22	10	10
Barium (Ba)	1 900	2 900	3 200	200	-
Bly (Pb)	1 000	3 400	1 300	50	20
Kadmium (Cd)	13	15	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	73	78	99	15	-
Koppar (Cu)	9 900	13 000	11 000	80	40
Krom (Cr)	270	370	360	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,81	1,3	1,3	0,25	0,1
Molybden (Mo)	88	100	160	40	-
Nickel (Ni)	440	740	590	40	35
Vanadin (V)	35	45	48	100	-
Zink (Zn)	29 000	36 000	31 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Tabell 3	Halter av tungmetaller				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	78	120	120	12	-
Arsenik (As)	44	26	19	10	10
Barium (Ba)	2 300	3 300	2 600	200	-
Bly (Pb)	2 700	2 800	1 700	50	20
Kadmium (Cd)	15	23	18	0,8	0,2
Kobolt (Co)	88	68	69	15	-
Koppar (Cu)	10 000	7 200	9 400	80	40
Krom (Cr)	300	350	340	80	40
Kvicksilver (Hg)	0,84	1,1	1,1	0,25	0,1
Molybden (Mo)	100	130	92	40	-
Nickel (Ni)	430	940	580	40	35
Vanadin (V)	45	48	49	100	-
Zink (Zn)	28 000	35 000	35 000	250	120

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.*

Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)

Tabell 4	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	0,49	0,81	0,75	3,0	0,6
PAH-M	4,8	7,0	6,5	3,5	2,0
PAH-H	4,4	4,5	4,8	1,0	0,5
Summa PAH16	9,7	12	12	**7,5**	-
TOC	8,2 %	11 %	11 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 600	1 200	8,0	-
PFOS	8,6	18	11	3,0	-
Summahalt PFAS	53	104	93	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.*

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] *Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.*

Tabell 5	Halter av polycykliska aromatiska kolväten, PCB7, PFOS och Summahalt PFAS (SGI 7)				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Riktvärde** [1] *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [2] *mg/kg TS*
PAH-L	1,2	0,95	0,74	3,0	0,6
PAH-M	6,0	8,2	6,2	3,5	2,0
PAH-H	4,2	5,2	4,7	1,0	0,5
Summa PAH16	11	14	12	**7,5**	-
TOC	9,2 %	9,1 %	8,3 %	-	3 % [3]
	µg/kg TS	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	*µg/kg TS*	
PCB7	1 100	1 300	1 300	8,0	-
PFOS	< 9	20	13	3,0	-
Summahalt PFAS	47	66	68	3,0	-

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] *Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark.*

2 Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[3] *Gränsvärde för totalhalt, ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFC 2004:10.*

Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen

Tabell 6	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 1 VÄ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 2 VÄ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 3 VÄ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,13	0,24	0,28	-	0,06
Arsenik (As)	0,035	0,020	0,025	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,1	1,9	1,6	-	20
Bly (Pb)	0,018	0,035	0,024	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0028	0,0054	0,0071	0,02	0,04
Koppar (Cu)	1,3	3,0	2,0	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,014	0,011	0,0094	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	1,7	2,4	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,37	0,73	0,98	0,4	0,40
Zink (Zn)	1,2	2,1	2,4	4,0	4,0
Klorid	306	1 051	1 017	130	800
Fluorid	7,2	17	< 10	-	10
Sulfat [3]	3 795	790	1 277	200	1 000
DOC [3]	462	2 420	2 711	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 920	3 920	5 120	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Tabell 7	Utlakning av tungmetaller, klorid, fluorid, sulfat, DOC samt torrsubstans för lösta ämnen				
Påvisade ämnen	**Markprov Prov 4 HÖ 0-1 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 5 HÖ 2-5 m** *mg/kg TS*	**Markprov Prov 6 HÖ 6-14 m** *mg/kg TS*	**Jämförvärden mindre än ringa risk** [1] *mg/kg TS*	**Gränsvärden för inert avfall** [2] *mg/kg TS*
Antimon (Sb)	0,12	0,15	0,17	-	0,06
Arsenik (As)	0,036	0,027	0,040	0,090	0,50
Barium (Ba)	1,0	1,9	1,4	-	20
Bly (Pb)	< 0,009	0,0046	0,0094	0,20	0,50
Kadmium (Cd)	0,0016	0,0052	0,0050	0,02	0,04
Koppar (Cu)	0,79	1,6	1,6	0,8	2,0
Krom (Cr)	0,0098	0,0068	0,010	1,0	0,50
Kvicksilver (Hg)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,010	0,01
Molybden (Mo)	2,1	2,5	2,0	-	0,50
Nickel (Ni)	0,25	0,69	0,53	0,4	0,40
Zink (Zn)	0,47	0,73	1,4	4,0	4,0
Klorid	256	1 424	863	130	800
Fluorid	7,9	< 13	18	-	10
Sulfat [3]	2 992	1 401	1 998	200	1 000
DOC [3]	387	1 338	620	-	500
Torrsubstans för lösta ämnen [3]	3 280	3 680	3 200	-	4 000

TS = torrsubstans; < betyder mindre än; > betyder större än

[1] Ur Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, avsnitt 9.3 Nivå för mindre än ringa risk.

[2] Ur Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10

[3] DOC betyder Dissolved Organic Carbon, det finns undantag från gränsvärdet i NFS 2004:10

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Näslund, Daniel

Personnummer

Den hörde är
Annan

ID Styrkt
Ja

Sätt
Registerslagning

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare
Erik Wikstrand

Förhörsdatum
2023-03-24

Förhör påbörjat
08:32

Förhör avslutat
09:00

Förhörsplats

Typ av förhör
RB 23:6

Förhörssätt
Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Daniel Näslund (DN) hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Bakgrund

DN arbetar på Hässleholm Energi och Miljö AB, (HMAB). DN berättar att HMAB är ett bolag som arbetar med infrastruktur, avfallsfrågor, VA, energi och värme med mera. Bolaget ägs av kommunen och riktar sig till merparten för service mot kommunen. DN att han är affärsområdeschef för HKC och arbetar inom landet och även med internationella flöden, där är det bara mot det industriella och inte till kommunal verksamhet. Inom detta ingår marksaneringar, kraftledningar med mera som ska saneras och underhållas. Från dessa uppstår farligt avfall, förorenade massor och jord och liknande som skall tas omhand säger DN.

DN säger att HMAB är en aktiv aktör som bearbetar marknaden i form av projekt och likande och har 180 anställda och omsätter 500 miljoner kronor.

Mängder och ursprung

FL frågar hur mycket fines som DN har tagit emot samt från vilken av Stena Recyclings

anläggning detta kommer ifrån. DN svarar via HMABs system kan man få ut nettovikt genom att väga de bilar som åker in och ut, detta kan kopplas mot registrerings- och projektnummer som knyts till kund så man kan följa kedjan. Under 2021 har HMAB tagit emot 1404,48 ton fines, (*se bilaga 1*). DN säger att tidigare har HMAB fått fines från 3 – 4 olika anläggningar men under 2021 kom det från Stenas anläggning på Kistingevägen i Halmstad.

Behandling av avfallet

FL frågar hur avfallet har använts. DN förklarar att man använder finesen till att stabilisera oljeförorenad jord och slam som efter reningsprocesser används som ett internmaterial på en deponi på den egna anläggningen. DN säger att fines ibland kallas för siktrest, men Stena har kallat det för fines.

Kontakt på Stena Recycling

FL frågar vem på Stena recycling som man har haft kontakt med rörande fines som tagits emot. DN svarar att det huvudsakligen varit en Krister Karlsson som man har haft kontakt med. Ibland rörande transportfrågor har HMAB varit i kontakt med transportledningen hos Stena Recycling.

Info om avfallet inklusive avfallsklassificering och föroreningshalt

FL frågar vilken information som DN har fått angående fines, handlingar eller annan information som rör avfallsklassificering och föroreningshalter. DN säger att han inte har varit med från början när fines började levereras till HMAB, DN har jobbat i 10 år och finesen har körts in under 10 – 15 års tid. DN berättar att det har varit uppe i diskussioner rörande innehåll, klassning och organisk halt med Stena, HMAB har fått analyser och datablad från Stena och avfallet är klassat som IFA, (*se bilaga 2*).

DN berättar att man har gjort besök på anläggningen i Halmstad och sett produktionen. Där går det att producera olika typer av fines beroende på utsorteringssätt och HMAB har valt den typ som passar dem bäst. DN beskriver att det egentligen finns två olika sorters restprodukter från dessa anläggningar, det är dels fines och dels fluff. Fluff säger DN att det kan utgöra FA som går till förbränning och detta är det få som vill hantera. Sedan kan TOC skilja sig lite i fines också och det beror på behandlingsmetoder. Ska man sedan deponera tillåts 10 % TOC om det är IFA medan det bara tillåts 6 % TOC om det är FA. FL frågar vad som kan hända om det är för hög halt av TOC. DN svarar att regleringen kom 2002 – 2004 angående deponi av organiskt material. Där står att organiskt material inte skall deponeras utan skall istället gå till t.ex. produktion av biogas eller förbränning. Det som händer när organiskt material deponeras är att metangas kan bildas vilket är en potent växthusgas som kan explodera. DN säger att man även får en nedbrytning i deponicellen som kan innebära sättningar som i sin tur kan skada tätskiktet.

Betalning

FL frågar DN hur mycket HMAB har för betalt för att ta emot fines. DN svarar att man fått 200 kr/ton fritt levererat. Leverantören tar då på sig lastning på anläggningen, transporten och sedan lossning. Efter det så övergår ansvaret till HMAB. FL frågar om man betalar deponiskatt på finesen som tas emot. DN svarar att när man använt det i

stabiliseringsprocessen och sedan gör en förflyttning och väger det, sen ut efter det så betalar man skatt. DN säger att nu under 2023 ligger skatten på 634 kr/ton.

Möjlighet att använda för anläggningsändamål

FL frågar DN om han tror att fines går att använda utanför deponi i det man kallar avfall för anläggningsändamål. DN svarar att för ett otränat öga så ser det ut som en jordprodukt med lite fluffigt utseende. Dock består fines av restprodukter ifrån kommunskrot, kylskåp, bilar och annat. Det kan också komma med klädsel från mattor och säten som gör det luftigt. Så som bärlager är det inte lämpligt, då är det bättre med bergkross eller liknande säger DN. Dn säger att man kanske kan blanda upp det för att få en stabil struktur. DN säger att kan ju ha fines som stabilisering för skyddstäckning på deponi, då kan det blandas med askor och för det är det lämpligt.

DN säger att föroreningarna i fines är bundna i metall så det är ju inte så hög lakning, men eftersom det är klassat som IFA så ska man hantera det utefter detta.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Fordon	Transnr	Transtid	Slutvikt(t)	Antal	Lev.plats	Projekt	Avsändare	Namn	Hämtställe	Artikel	Benämning
KOL013	595612	2021-12-15 08:11	35,38	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	44599079	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	571937	2021-02-10 14:19	33,46	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	573223	2021-03-02 12:36	34,32	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	575455	2021-04-06 13:33	33,6	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	577819	2021-05-05 14:56	34,32	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	580052	2021-06-02 12:42	33,6	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	582497	2021-06-29 12:33	34,38	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	587003	2021-08-18 14:25	34,72	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	592510	2021-10-28 13:13	32,18	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PLP220	592628	2021-10-29 14:11	36,48	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	570661	2021-01-20 14:08	34,12	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	572752	2021-02-23 13:43	34,16	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	574770	2021-03-24 13:37	33,8	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	576239	2021-04-15 13:44	33,42	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	578131	2021-05-10 14:27	34,42	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	580683	2021-06-09 14:36	35,46	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	584089	2021-07-13 12:35	34	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	586475	2021-08-04 11:36	33,3	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	589404	2021-07-21 14:35	34,24	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
EOP228	595461	2021-12-13 13:07	35,58	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	595588	2021-12-14 15:21	34,38	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	571034	2021-01-27 13:56	35,02	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	572373	2021-02-17 14:43	35,76	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	574312	2021-03-17 14:01	33,98	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	576638	2021-04-21 14:00	33,86	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	578831	2021-05-19 14:53	33,82	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	581470	2021-06-17 13:40	33,58	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	583459	2021-07-07 13:35	33,88	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
RBB782	592356	2021-10-26 14:51	30,74	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
BZE715	592535	2021-10-28 14:13	36,32	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	570303	2021-01-13 14:25	34,46	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	571488	2021-02-03 13:40	34,8	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	573719	2021-03-08 13:51	37,12	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	575067	2021-03-29 14:20	33,42	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	577188	2021-04-28 14:03	33,48	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
PPN418	579264	2021-05-25 14:55	33,72	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	581906	2021-06-22 15:18	33,86	0	fo	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	586473	2021-08-11 13:16	33,62	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	587483	2021-08-25 10:49	33,86	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
NGU583	589406	2021-07-28 14:50	33,26	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
EOP228	595565	2021-12-14 11:52	36,6	0	FO	PK3797	813248	Stena Halmstad Fines 104N6	Fines	2744	Siktrest till A2/A3
			1404,48								

FINES MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 14 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst som konstruktionsmaterial vid deponier. Samt även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Olsson, Tommy

Personnummer

Den hörde är
Annan

ID Styrkt
Nej

Ställning till misstänkt - målsägande - vittne

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör
Tommy Olsson regionschef på Ragnsells och var anläggningschef på Heljestorps deponi under 2021

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK | Underrättad om rätt till försvarare | Godtar den försvarare som rätten förordnar | Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Ellen Forsberg	2023-03-24	08:29	09:12

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Telefonförhör
Förhörsvittne	Utskrivet av	Konceptförhör

Berättelse

Tommy Ohlsson (TO) jobbar som regionchef på region syd på Ragnsells Treatment och detox. De jobbar med behandlingsanläggningar och deponier. TO ansvarar för södra Sverige. De har ett antal behandlingsanläggningar och Heljestorp är det största. TO har ett andel avdelningschefer under sig. 2021 var TO avdelningschef för Heljestorp. TO har jobbat på Ragnsells sedan 2012.

Hur mycket fines har ni tagit emot?
TO berättar att de tagit emot fines så länge han minns alltså sedan 2012. TO säger att de har tagit emot fines från alla anläggningar som har fines som slutprodukt i Sverige. De största verksamheter är Stena och Skrotfrag. TO kan inte säga exakt volym men uppskattningsvis 20 000 och 50 000 ton årligen. Volymen var större tidigare för att de har haft stora sluttäckningsprojekt tidigare men det blev färdigt under förra året så nu tar de emot mindre volym säger TO. TO säger att de tagit emot fines på anläggningen i Heljestorp och även på deras anläggning i Linneberga, Åseda.

Tog ni in fines till båda anläggningarna under 2021?
TO är lite osäker men de hade precis slutfört en sluttäckning på Linneberga innan det året. TO vet att de tog emot fines på Heljestorp.

Hur stor volym tog ni in 2021?
TO säger att de inte vet den exakta volymen men han har skickat över volymerna inför förhör (se bilaga 5). TO säger vidare att fines kommit från Stena och från Skrotfrag. Under 2020 och tills nu tar Heljestorp emot fines från Stena.

Vilken av Stenas anläggningar har ni tagit emot fines från?
TO berättar att de fått fines från Halmstad nu på slutet men tidigare var det även från Huddinge och Hallstahammar. TO säger att under 2020 och framåt kommer finesen från Halmstad.

Hur har ni behandlat eller använt avfallet?
TO berättar att fines används i samband med sluttäckning av deponin Heljestorp. Vid sluttäckning säger TO att man lägger en plastduk överst och den rullar man ut. De kommer på rullar och när man lägger ut dem vill man ha ett jämt underlag under säger TO vidare. Så man lägger finesen under duken för att göra deponin slätare. TO menar att duken rullas över finesen efter det.

TO säger att i powerpointen som han skickat inför förhör (se bilaga 6) med så klassas detta som icke-farligt avfall.

TO berättar att allt som klassas som icke-farligt avfall måste ligga under duken för att inte regn eller vatten ska rinna på materialet. TO säger att annars blidas det lakvatten som riskerar att bli förorenat.

TO säger att de i deras fall fått ett specifikt tillstånd att få använda fines i sluttäckningen och det har de fått av länsstyrelsen.

Krävs det tillstånd för att få använda fines?
TO berättar att det behövs inte men fines är ett kontroversiellt ämne och det är inte självklart att det får användas. I underlagen som TO skickat inför förhör finns en powerpoint av Stena som visar deras presentation av ämnet. TO säger att där står det att det ofta är höga halter koppar och zink så tittar man på analysen så kan det vara farligt avfall. Det är jättehöga halter men det är små metalliska trådar i materialet som orsakar det. TO påpekar att när man normalt gör en klassning om något är farligt eller icke-farligt avfall så räknar man bort metalltrådarna. Men man måste visa att det går att användas genom fler undersökningar och därför ville länsstyrelsen göra extra för tydligen.

Räknar man bort metalltrådarna i detta fallet?
Man gör det för att om man analyserar något med exempelvis höga halter av koppar och zink då metaller kan vara farligt på olika sätt beroende på om de är lösliga i vatten. Men har man en kopparkabel så är den inte farlig exempelvis de finns i hus.

TO säger att i en kemisk analys kan det vara svårt att skilja på farlig metall och annan metall. Men gör man en analys så ser det ut som att det är jättehöga halter på fines. Analyserar man en kopparkabel så är det 100 % koppar men den är inte farlig då det är en kabel.

Går det att använda fines i anläggningsändamål utanför deponi?
TO säger att man normalt sett inte får använda detta material någon annanstans än på en deponi. Det är höga halter metall men det finns även olja i materialet. Fines är malda hela bilar och det är en finkrossad fraktion det får absolut inte användas anläggningsändamål.

Varför får man inte använda det som anläggningsändamål?
TO berättar att det är klassat som icke-farligt avfall men även om det är icke farligt kan det vara farliga saker i. Det är relativt höga halter av olja påpekar TO och det kan också vara andra metaller än koppar eller zink. TO säger att det i hans värld är utanför kartan att använda fines någon annanstans än i en deponi.

TO säger att det i anläggningsändamål ska vara schaktmassor som i en bergtäkt till exempel får man fylla med KM-massor (känslig markanvändning). De innehåller mindre halter än fines. TO känner inte till någonstans man fått använda fines som anläggningsändamål utan man får endast lägga det på en deponi.

Med vem hade ni kontakt med på Stena angående avfallet?
TO hade kontakt med Anders Johansson på avdelningen Alternativa råvaror som var den senaste kontaktpersonen sen de börja köra fines igen. TO säger att deras verksamhet hade en period där de inte tog emot fines alls men att de 2020 började ta in det på verksamheten i Heljestorp.

Vad har ni fått för info om avfallet inkl avfallsklassificering och föroreningshalt (farligt avfall eller inte? Vad gjorde man för att utreda detta?)
TO säger att de inte gjorde någon mer utredning på materialet och att de normalt sett inte gör det

heller. Om TO inte misstänker att kunden har med sig något annat än vad de sagt gör de ingen vidare utredning. Fines är ett känt material och de på företaget känner materialet väl säger TO. De känner Stena som ett trovärdigt företag.

Hur mycket ni fått betalt för att ta emot fines?
TO säger att det står i underlagen men 325 kr/ton sedan de började ta emot 2020 igen.

Betalar man deponiskatt när man tagit emot det på detta sätt?
TO berättar att det gör man inte. Det är ett konstruktionsmaterial i sluttäckning menar han. TO säger att det står att man ska göra så enligt en *lagen om skatt på avfall* och där regleras det vad för material som är undantagna från deponiskatt och konstruktionsmaterial får man göra avdrag för.

Varför tar ni inte in mer volymer fines?
TO säger att anläggningen inte kan ta emot hur mycket massor som helst till dem och de vill normalt inte alla ägg i samma korg utan företaget tar emot fines från olika håll. TO säger att Stena har så stora mängder fines så de kan inte ta emot sådana mängder.

Har ni fått förfrågningar att ta emot mer från Stena?
TO säger att det har de fått många gånger.

Kan du berätta kring lastbilen som du nämnt för mig tidigare?
TO säger att det är andrahandsinformation som han har berättat för sig. Det som hände var att det under vintern cirka januari 2021 kom en lastbil till deras anläggning i Heljestorp då chauffören behövde skrapa ur flaket då det hade frusit fast. TO berättar att lastbilen kom in till anläggningen och arbetsledaren visste var det var för last då de tar emot det där. Det var fines som frusit fast och arbetsledaren frågade var chauffören hade varit. Chauffören sa då hade han tippat fines på ett ställe som heter Frigården som är en avfallsanläggning som ligger väster om Heljestorp anläggning. Den drivs av Remondis idag men Veolia då berättar TO. Chauffören sa att finesen skulle köras till Dalsland. Då berättade chauffören också att han kom från Stena i Hallstahammar och den anläggningen som de har där säger TO.

Varför är det ett komplicerat material förutom analysresultaten?
TO berättar att om man är på en avfallsanläggning så är det inte problem men det är ett skräpigt material innehåller småbitar av plast, metall och liknande. Men det är ett lätt material att använda och därför är det vara att använda i sluttäckning säger TO.

Tillägg?
TO har inget att tillägga.

Uppläst och godkänt

Ellen Forsberg

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 20 mars 2023 22:33
Till: Ellen Forsberg
Ämne: Sv: Kontaktuppgifter #637384
Bifogade filer: 1711 Analys Fines Halmstad 1710 laktest.pdf; 1711 Analys Fines Halmstad 1710 metaller.pdf; Deklaration med klassning Fines Heljestorp D108039.pdf; Inlevererade volymer Stena Halmstad till Heljestorp 2020-2023.pdf; Presentation fines Stena 2018.pdf

Hej
Har kollat nu och vi har kört in fines från Stena i Halmstad från januari 2020 och vi kör fortfarande in volymer därifrån. Vi kör in det och använder det under den täta duken i vår sluttäckning som vi utför av deponin på Heljestorp

Översänder underlag:

- Inlevererade volymer under perioden 2020-2023 från Stena Halmstad
- Deklaration som är vårt interna dokument som visar att vi kört in det som Icke-farligt avfall , vilken EWC-kod det har och även vårt pris där vi tagit betalt med 325 kr/ton för att ta emot det
- Presentation fines från 2018 som vi fått från Stena innan inleverans där de talar om att det klassar det som icke-farligt avfall
- Analyser av både totalhalter och laktester från RISE på fines från Stena från 2017

Sedan letar jag efter underlag för jag tror att vi fick en analys precis innan de började leverera materialet, men jag hittar det inte på den plats som det borde ligga. Så tills vidare så får du beteckna detta som det underlag som vi fått från Strena och så får jag i så fall be om att återkomma om jag hittar den sista informationen. Det kan ju vara så att vi gjort fel och glömt lägga till de analyserna eftersom vi fått dessa uppgifter tidigare

Vi hörs i telefon under tisdag morgon

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

Från: ellen.forsberg@polisen.se <ellen.forsberg@polisen.se>
Skickat: den 20 mars 2023 13:18
Till: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Ämne: SV: Kontaktuppgifter #637384

Absolut! Jag är inne på kontoret tidigt så ring när du har tid 😊

Ellen Forsberg
Utredare
Miljöbrottsgruppen Polisregion Väst

Telefon: 010-565 31 34

ellen.forsberg@polisen.se

Polismyndigheten
Box 429, 401 26 Göteborg
Besök: Ernst Fontells plats, Göteborg
Telefon till polisen: 114 14

Tänk på miljön! Skriv inte ut det här meddelandet om det inte är nödvändigt.
polisen.se

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 20 mars 2023 13:17
Till: Ellen Forsberg <ellen.forsberg@polisen.se>
Ämne: Sv: Kontaktuppgifter #637384

Och det passar mig bäst i så fall om jag hör av mig före kl 10 i morgon

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

Från: ellen.forsberg@polisen.se <ellen.forsberg@polisen.se>
Skickat: den 20 mars 2023 13:16
Till: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Ämne: SV: Kontaktuppgifter #637384

Toppen!

Hörs imorgon!

Mvh
Ellen Forsberg
Utredare
Miljöbrottsgruppen Polisregion Väst

Telefon: 010-565 31 34
ellen.forsberg@polisen.se

Polismyndigheten
Box 429, 401 26 Göteborg
Besök: Ernst Fontells plats, Göteborg
Telefon till polisen: 114 14

Tänk på miljön! Skriv inte ut det här meddelandet om det inte är nödvändigt.
polisen.se

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 20 mars 2023 13:15
Till: Ellen Forsberg <ellen.forsberg@polisen.se>
Ämne: Sv: Kontaktuppgifter #637384

Hej
Det funkar och då kan jag utnyttja dagen för att få fram alla info, jag är nämligen på resande fot så jag hinner inte få fram det förrän sent i kväll

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

Från: ellen.forsberg@polisen.se <ellen.forsberg@polisen.se>
Skickat: den 20 mars 2023 13:13
Till: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Ämne: SV: Kontaktuppgifter #637384

Hej Tommy!

Vi sa ju att du skulle kontakta mig idag angående de frågor som du fick av mig i fredags.

Jag måste tyvärr gå från kontoret nu lite akut så jag undrar om du kan kontakta mig under morgondagen istället? Återkom annars med tider som fungerar bättre för dig!

Tack på förhand!

Vänliga hälsningar
Ellen Forsberg
Utredare
Miljöbrottsgruppen Polisregion Väst

Telefon: 010-565 31 34
ellen.forsberg@polisen.se

Polismyndigheten
Box 429, 401 26 Göteborg
Besök: Ernst Fontells plats, Göteborg
Telefon till polisen: 114 14

Tänk på miljön! Skriv inte ut det här meddelandet om det inte är nödvändigt.
polisen.se

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 16 mars 2023 16:51
Till: Ellen Forsberg <ellen.forsberg@polisen.se>
Ämne: VB: Kontaktuppgifter #637384

Hej
Jag fick detta mejl vidarebefordrat precis. Du kan prata med mig om detta. Det funkar att höra av sig på både mejl och telefon och jag har inte så mycket inbokat så jag finns tillgänglig under större delen av dagen. Mina kontaktuppgifter ser du nedan.

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

Från: Maria Schönemann <maria.schonemann@ragnsells.com>
Skickat: den 16 mars 2023 16:46
Till: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>; Christian Berg <Christian.Berg@ragnsells.com>; Magnus Lindqvist <magnus.lindqvist@ragnsells.com>
Ämne: VB: Kontaktuppgifter #637384

Hej,

Jag vet ej vem som är bäst lämpad att ta emot och svara på nedan mail. Kan någon av er hjälpa mig, så att rätt person kan kontakta Ellen Forsberg?

Med vänlig hälsning,

Maria Schönemann
Regional Administrativ chef

RAGN-SELLS
Telefon +46107234817
Mobil +46709274817
E-post maria.schonemann@ragnsells.com
Web ragnsells.se | ragnsells.com

Privacy Ragn-Sells protects your personal data
Corporate Ragn-Sellsföretagen AB, 556791-7355

Från: Ragn-Sells Kundservice <kundservice@ragnsells.com>
Skickat: den 16 mars 2023 11:21
Till: Maria Schönemann <maria.schonemann@ragnsells.com>
Ämne: FW: Kontaktuppgifter #637384

Hej Maria!

Kan du hjälpa neda rätt?

/Elisabeth

Från: ellen.forsberg@polisen.se <ellen.forsberg@polisen.se>
Skickat: den 16 mars 2023 10:25
Till: "Ragn-Sells Kundservice" <kundservice@ragnsells.com>
Ämne: Kontaktuppgifter #637384
Hej!

Mitt namn är Ellen Forsberg och jag arbetar som utredare för Miljöbrottsgruppen inom polisregion väst.

Jag har några frågor angående vad för massor (fines) samt vilka mängder ni tagit emot från ett visst bolag på anläggningen Ragn-Sells Heljestorp.

Vem kan jag vända mig till med sådana frågor inom erat företag?

Vänliga hälsningar
Ellen Forsberg
Utredare
Miljöbrottsgruppen Polisregion Väst

Telefon: 010-565 31 34
ellen.forsberg@polisen.se

Polismyndigheten
Box 429, 401 26 Göteborg
Besök: Ernst Fontells plats, Göteborg
Telefon till polisen: 114 14

Tänk på miljön! Skriv inte ut det här meddelandet om det inte är nödvändigt.
polisen.se

RAPPORT

Kontaktperson RISE
Karin Engelhart
Kemi och material
010-516 52 83
karin.engelhart@ri.se

Datum
2017-11-30

Beteckning
7P07327-03-2

Sida
1 (2)

Provning

Stena Recycling AB
Lisa Axelsson
Box 165
301 05 HALMSTAD

Analys av fines

Föremål

Ett prov fines insänt av uppdragsgivaren.

Provmärkning och provmängd:	**Fines Halmstad, ca 5 kg**
Förpackning:	Plasthink med lock
Ankom RISE:	2017-10-19
Provningsdatum:	Vecka 43-48, 2017.

Uppdrag

Uppdraget var att laka proverna enligt SS-EN 12457-3 och bestämma halten metaller; arsenik (As), barium (Ba), kadmium (Cd), totalt krom (Cr_{tot}), koppar (Cu), kvicksilver (Hg), molybden (Mo), nickel (Ni), bly (Pb), antimon (Sb), selen (Se), zink (Zn), fluorid, klorid och sulfat samt konduktivitet och pH. På grund av provernas uppsugande förmåga har lakning utförts enligt SS-EN 12457-2 istället, då filtrering enligt SS-EN 12457-3 (LS2) var icke genomförbart.

Metoder

Provet torkades vid 35 ^{o}C och krossades till en partikelstorlek < 5mm.

Provet lakades därefter enligt SS-EN 12457-2 (Enstegs skaktest vid L/S* 10 L/kg för material med partikelstorlek mindre än 4 mm, utan eller med nedkrossning). Avsteg från standarden har gjorts gällande storlek på flaska vid lakning. Lakning har gjorts i flaska med volym 2l.

Provet lakades under 24 timmar vid L/S 10 och filtrerades genom 0,45 µm filter.

Konduktivitet samt pH bestämdes i laklösningarna direkt efter filtreringen. Metallhalterna bestämdes med ICP-OES, utom halten Hg som bestämdes med ICP-MS.

Anjoner bestämdes med jonkromatograf.

Alla tester utfördes som dubbelprov och resultaten rapporteras som medelvärde av dessa.

*L/S = Liquid to solid ratio.

För bestämning av DOC och TS har AKlab använts som underleverantör.

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte RISE i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat

På prov torkat vid 35°C	**Prov 1**
Fukthalt, vikt - %	1,9

	Prov 1 LS 10
pH	8,9
Konduktivitet, mS/cm	0,9
Arsenik, As, mg/kg	<0,4
Barium, Ba, mg/kg	1,0
Kadmium, Cd, mg/kg	0,05
Krom, Cr, mg/kg	<0,1
Koppar, Cu, mg/kg	2,0
Kvicksilver, Hg, mg/kg	<0,01
Molybden, Mo, mg/kg	0,4
Nickel, Ni, mg/kg	<0,2
Bly, Pb, mg/kg	<0,2
Antimon, Sb, mg/kg	0,2
Selen, Se, mg/kg	<0,1
Zink, Zn, mg/kg	<1
Klorid, Cl^-, mg/kg	610
Fluorid, F^-, mg/kg	14
Sulfat, SO_4^{2-}, mg/kg	1800
DOC, mg/kg	1900
TS, mg/kg	8500

RISE Research Institutes of Sweden AB
Kemi och material - Kemi

Utfört av

Signed by: Karin Engelhart
Reason: Jag är författare till det här dokumentet
Date & Time: 2017-11-30 10:53:14 +01:00

Karin Engelhart

Granskat av

Signed by: Eskil Sahlin
Reason: Jag har granskat det här dokumentet
Date & Time: 2017-11-30 10:57:58 +01:00

Eskil Sahlin

RAPPORT

Kontaktperson RISE
Mathias Berglund
Kemi och material
010-516 56 69
mathias.berglund@ri.se

Datum
2017-11-15

Beteckning
7P07327-01-2

Sida
1 (2)

Provning

Stena Recycling AB
Lisa Axelsson
Box 165
301 05 HALMSTAD

Analys av fines

Föremål

Ett prov fines insänt av uppdragsgivaren.

Provmärkning och provmängd:	**Fines Halmstad, ca 5 kg**
Förpackning:	Plasthink med lock
Ankom RISE:	2017-10-19
Provningsdatum:	Vecka 43-45, 2017.

Uppdrag

Bestämning av fukt, aska, total kolhalt, TOC, klor, huvudelement, spårelement.

Metod

Total fukt:	SS-EN-ISO 18134-2
Aska:	SS-EN-ISO 18122
Klor:	SS-EN-ISO 16994 (jonkromatografi)
Total kolhalt:	SS-EN-ISO 16948
TOC:	EN-ISO 13137
Huvudelement:	
- Al, Si, Fe, Mn, Ti, Ca, Mg, Ba, Na,	mod. ASTM D 3682 (ICP-OES)
- K, P	
Spårelement:	
-As, Pb, Cd, Cr, Cu, Co, Ni, Zn, V, Mo:	mod. ASTM D 3683 (ICP-OES)
Sb, Tl, Sn, Se:	Bestämt med ICP-OES
Kvicksilver:	EPA 7473
Kvantifiering av bortplockad metallandel:	Bestämts med röntgenfluorescens (XRF)

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte RISE i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat

På prov i inlämningstillstånd	
Total fukt, vikt-%	11
På torrt prov	
Aska, vikt-%	72
Klor, Cl, vikt-%	0,57
Totalkol, C, vikt-%	18
Andel organsikt kol av totalhalten kol, vikt-%	>99
Aluminium, Al, vikt-%	2,9
Kisel, Si, vikt-%	8,8
Järn, Fe, vikt-%	26
Titan, Ti, vikt-%	0,49
Mangan, Mn, vikt-%	0,22
Magnesium, Mg, vikt-%	0,61
Kalcium, Ca, vikt-%	2,7
Barium, Ba, vikt-%	0,41
Natrium, Na, vikt-%	1,0
Kalium, K, vikt-%	0,51
Fosfor, P, vikt-%	0,09
Koppar, Cu, vikt-%	1,3
Zink, Zn, vikt-%	3,3
Arsenik, As, mg/kg	29
Kadmium, Cd, mg/kg	18
Kobolt, Co, mg/kg	63
Krom, Cr, mg/kg	1600
Molybden, Mo, mg/kg	73
Nickel, Ni, mg/kg	880
Bly, Pb, mg/kg	1100
Antimon, Sb, mg/kg	290
Selen, Se, mg/kg	<15
Tenn, Sn, mg/kg	250
Tallium, Tl, mg/kg	<15
Vanadin, V, mg/kg	47
Kvicksilver, Hg, mg/kg	0,5

Alla resultat är beräknade på den totala provmängden inklusive bortplockad metallandel.

RISE Research Institutes of Sweden AB
Kemi och material - Kemi

Utfört av

Mathias Berglund

Signed by: Mathias Berglund
Reason: Jag är författare till det här dokumentet
Date & Time: 2017-11-15 10:09:05 +01:00

Mathias Berglund

Granskat av

Marcus Vestergren

Signed by: Marcus Vestergren
Reason: I have reviewed this document
Date & Time: 2017-11-15 11:28:38 +01:00

Marcus Vestergren

RAGN-SELLS
En del av kretsloppet

DEKLARATION

Deklarationsnummer D108039

Kundnummer 421736

1. Kunduppgifter

Avfallsproducent

Namn	Stena Recycling AB	Organisationsnummer	5561321752
Referens/Littera	Referens 104N6 Littrera/Märkning: Fines	Telefon (även riktnr)	
Hämtadress	Kistingevägen 15		
Postnummer och ort	30262 Halmstad		

Fakturamottagare om annan än avfallsproducent

325kr/ton

5. Klassificering av avfallet

Är materialet farligt avfall:

Ja ☐ Nej ☒

Avfallskod:	*Materialkod (Ragn-Sells):*	*Behandlingskod*	*Skyddsnivå (Ragn-Sells):*
191006	215771		

Avfallsbeskrivning:

Fines

6. Innehållsförteckning icke farligt avfall

Icke farliga avfallet innehåller:

	Ja	*Nej*	*Halt %*
Vatten	☐	☐	
Fluor	☐	☐	
Klor	☐	☐	
Brom	☐	☐	
Jod	☐	☐	
Svavel	☐	☐	
Natrium	☐	☐	
Kalium	☐	☐	
Kvicksilver	☐	☐	
Krom6+	☐	☐	
Arsenik	☐	☐	
Kadmium	☐	☐	
Kobolt	☐	☐	
Koppar	☐	☐	
Nickel	☐	☐	
Bly	☐	☐	
Zink	☐	☐	
Analysprotokoll	☐	☐	

Fysikaliska egenskaper:

Flytande	☐
Fast	☒
Pastöst	☐
Gas	☐
Fryspunkt	
Densitet	
Värmevärde MJ/kg	
Konsistens vid +5 ℃	
Pumpbart	☐
Ej pumpbart	☒

Risker:

Giftigt	☐		
Hälsoskadligt	☐		
Cancerogent	☐	Grupp	
Surt	☐	pH	
Alkaliskt	☐	pH	
Ekotoxiskt	☐		
Oxiderande	☐		
Brandfarligt	☐		
Explosivt	☐		
Reducerande	☐		
Smittförande	☐		
Risk för polymerisation	☐		
Radioaktivt	☐		

7. Farligt gods information

Transportbenämning:

8. Transport och förpackning

Transportsätt: Container

Förpackningsinstruktion:

Underskrift

Datum

2020-01-10

Digitalt underskriven av behörig anställd på Ragn-Sells

Lundberg, Andreas

Kundunderskrift

Datum

Kundens underskrift

Namnförtydligande

Tjänst	(flera objekt)
Lagerplats	(flera objekt)
Kundkategori - Uppdrag	421736 Stena Recycling AB
Material	215771 Inert finfraktion, siktat fr. kross
Geo - Uppdragsställe	Halmstad

	Utförandeår				
	2020	2021	2022	2023	Totalsumma
Vikt Lager kg	**17 337 590**	**17 872 360**	**12 853 610**	**2 069 520**	**50 133 080**

Bilaga 5 Inlevererade volymer Stena Halmstad, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

HUR MATERIALET UPPSTÅR

ELV (skrotade bilar)

Kommunskrot

Material från Stena Recyclings filialer

STENA RECYCLINGS PRODUKTIONS-ANLÄGGINGAR

Fragmentering

NF-upparbetning

SLF-upparbetning

Järn och metall

Plast

Bränsle

Fines

It starts here.

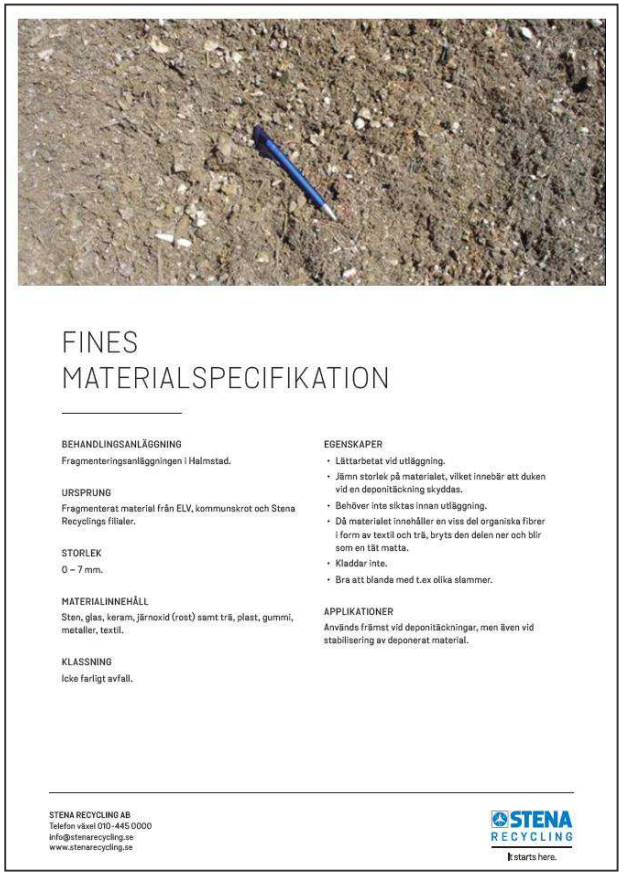
STENA RECYCLING

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3276

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Jämn storlek på materialet, vilket innebär att duken vid en deponitäckning skyddas.
- Behöver inte siktas innan utläggning.
- Kladdar inte.
- Bra att blanda med t.ex. olika slammer.



FINES
MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING
Fragmenteringsanläggningen i Halmstad.

URSPRUNG
Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK
0 – 7 mm.

MATERIALINNEHÅLL
Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING
Icke farligt avfall.

EGENSKAPER
- Lättarbetat vid utläggning.
- Jämn storlek på materialet, vilket innebär att duken vid en deponitäckning skyddas.
- Behöver inte siktas innan utläggning.
- Då materialet innehåller en viss del organiska fibrer i form av textil och trä, bryts den delen ner och blir som en tät matta.
- Kladdar inte.
- Bra att blanda med t.ex olika slammer.

APPLIKATIONER
Används främst vid deponitäckningar, men även vid stabilisering av deponerat material.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010-445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

KLASSNING

Den som genererar ett avfall klassar det med avfallskoder enligt avfallsförordningen

- Vägledning
- Klassningsmall
- Sammanvägning av ämnenas egenskaper (summeringsformler)

Lista över avfall som alltid klassas som farligt tills motsatsen bevisas

"Fluff" - lättfraktioner och stoft från fragmentering av fordon eller elektronikavfall [19 10 03*]

"Fluff" är en spegelingång, dvs det finns även en avfallskod som är icke farlig, 19 10 04.

Om en avfallsproducent kan bevisa att ett avfall som är upptaget på listan inte har farliga egenskaper klassas det som icke farligt

EWC-kod fines: 19 10 06 Andra fraktioner än de som anges i 19 10 05

(19 10 05* Andra fraktioner som innehåller farliga ämnen)

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3278

KLASSNING

Avfall ska betraktas som farligt om koncentrationen av det farliga ämnet är så hög att avfallet uppvisar en eller flera av de 14 farlighetsegenskaperna

Farlighetsegenskaper

H1: Explosivt

H2: Oxiderande

H3-A: Mycket brandfarligt

H3-B: Brandfarligt

H4: Irriterande

H5: Hälsoskadliga

H6: Giftigt

H7: Cancerframkallande

H8: Frätande

H9: Smittförande

H10: Fosterskadande

H11: Mutagent

H12: Ger upphov till giftiga eller mycket giftiga gaser i kontakt med vatten, luft eller syra

H13: Ge efter omhändertagande upphov till ett annat ämne, t.ex. lakvätska som har någon av de ovan uppräknade egenskaperna

H14: Ekotoxiskt: Ämnen och preparat som omedelbart eller på sikt kan innebära risk för en eller flera miljösektorer

It starts here.

STENA RECYCLING

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3279

STENAS KLASSNING AV FINES

Totalhalt metaller

Mycket stor andel i metallisk form:
Baserat på innehåll i ingående material till fragmenteringsanläggningen bedöms 90-95% utgöra elementära metaller i massiv form

- Liten (5-10%) andel metallföreningar
- Mycket liten andel tillgänglig genom lakning (enligt laktest)

FINES KLASSAS

DÄRFÖR SOM

ICKE FARLIGT AVFALL

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3280

ANVÄNDNING INTERNT OCH EXTERNT

Fines används för sluttäckning på Stena Recyclings deponier.

Referenser från externa mottagare kan lämnas vid behov.

It starts here.

STENA RECYCLING

Bilaga 6 Presentation Fines från Stena, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3281

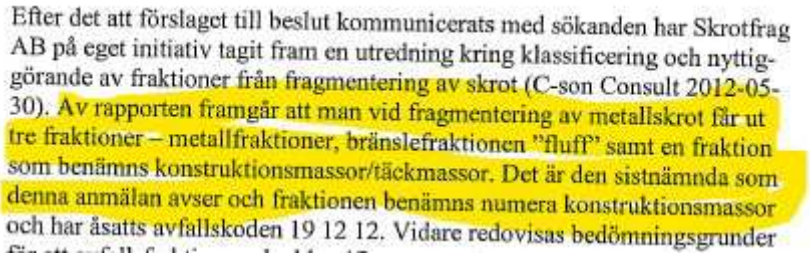
Ellen Forsberg

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 24 mars 2023 09:47
Till: Ellen Forsberg
Ämne: VB: har du beslutet från Gudrun Magnusson om att vi fick använda fines i sluttäckning?
Bifogade filer: 20120628 lst besl om fluff.pdf

Detta är ett meddelande från en extern avsändare. Öppna inte länkar och bilagor om du är osäker på innehållet.

Hej
Översänder enligt ÖK vårat första tillstånd att använda fluff som sluttäckning på Heljestorp. Observera att det står fluff, men det är fines som beslutet avser för det fanns en del begreppsförvirring då för 10 år sedan när vi fick beslutet. Det görs även ett förtydligande om det inne i beslutet på sidan 2 (se urklipp nedan)

Du ser lite i beslutet hur LST har resonerat kring risker mm. Det som var aktuellt i detta fall var material från Skrotfrag så det är därför som de nämns i beslutet. I detta skede så pratade vi först om 1000 ton men vi har sedan fortsatt att använda fines.



Efter det att förslaget till beslut kommunicerats med sökanden har Skrotfrag AB på eget initiativ tagit fram en utredning kring klassificering och nyttiggörande av fraktioner från fragmentering av skrot (C-son Consult 2012-05-30). Av rapporten framgår att man vid fragmentering av metallskrot får ut tre fraktioner – metallfraktioner, bränslefraktionen ”fluff” samt en fraktion som benämns konstruktionsmassor/täckmassor. Det är den sistnämnda som denna anmälan avser och fraktionen benämns numera konstruktionsmassor och har åsatts avfallskoden 19 12 12. Vidare redovisas bedömningsgrunder

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

Från: Ragnar Davidsson <ragnar.davidsson@ragnsells.com>
Skickat: den 24 mars 2023 09:38
Till: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Ämne: Sv: har du beslutet från Gudrun Magnusson om att vi fick använda fines i sluttäckning?

Hej!

Med vänliga hälsningar

Ragnar Davidsson
Miljöspecialist

RAGN-SELLS

Telefon +46107237053
Mobil +46761175351
E-post ragnar.davidsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se | ragnsells.com

Privacy Ragn-Sells protects your personal data
Corporate Ragn-Sellsföretagen AB, 556791-7355

Från: Tommy Ohlsson <tommy.ohlsson@ragnsells.com>
Skickat: den 24 mars 2023 09:01
Till: Ragnar Davidsson ragnar.davidsson@ragnsells.com
Ämne: har du beslutet från Gudrun Magnusson om att vi fick använda fines i sluttäckning?

Tommy Ohlsson
Regionchef
Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Besöksadress Grönnäs 279 446 92 Skepplanda
Telefon +46107232098
Mobil +46709272098
E-post tommy.ohlsson@ragnsells.com
Web ragnsells.se
Privacy Dataskydd och personuppgifter

LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Miljöskyddsenheten
Gudrun Magnusson
010-2245444

delg. kvitto

BESLUT
2012-06-28

Diarienummer
555-2663-2012
Dossienummer
1487-1301

Sida
1(6)

32/2012

Ragn-Sells Heljestorp AB
Heljestorp 150
462 73 VÄNERSBORG

Nyttiggörande av avfallsfraktion från Skrotfrag AB som del i sluttäckning vid Heljestorps deponi, Vänersborgs kommun

Beslut

Länsstyrelsen förelägger Ragn-Sells Heljestorp AB om nedanstående försiktighetsåtgärder vid genomförande av åtgärder enligt anmälan

1. Fraktion från fragmentering av skrot (avfallskod 19 10 06) får endast användas i ett högst 20 cm tjockt lager, alternativt motsvarande mängd inblandad i andra massor, som utjämningsskikt under tätskiktet vid sluttäckning av deponi.

2. I en första etapp får högst 1 000 ton nyttiggöras som konstruktionsmaterial.

3. Om det fortsättningsvis är aktuellt att nyttiggöra avfallsfraktionen som konstruktionsmaterial ska en förnyad anmälan innehålla åtminstone följande uppgifter;

    a. aktuella och representativa analyser av totalhalter och laktester (L/S 10),
    b. volymvikt och kornfördelning (siktkurva),
    c. bedömning av alifatinnehållet med hänsyn taget till nedbrytbarhet t.ex. genom kompostering,
    d. utvärdering av materialets lämplighet som konstruktionsmaterial i praktisk drift,
    e. beräknad påverkan på lakvattenkvaliteten (före och efter rening av lakvattnet i SBR-anläggningen) av utlakade mängder av tungmetaller företrädesvis zink.

Föreläggandet sker med stöd av 26 kapitlet 9 § och 2 kapitlet 3 § miljöbalken.

Redogörelse för ärendet

Anmälan

Ragnsells Heljestorp AB (bolaget) anmäler att de har för avsikt att nyttiggöra s.k. fluff från Skrotfrag AB i ett lager om ca 10-20 cm omedelbart un-

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

der duken (tätskiktet) i sluttäckningen av nu avslutade deponidelar. Av den ursprungliga anmälan framgår att avfallet klassificeras som icke farligt avfall med avfallskoden 19 10 04. Dessutom har analyser av totalinnehåll samt laktester gjorts av avfallet.

Länsstyrelsen har kommunicerat ett förslag till beslut med bolaget, daterat den 21 februari 2012.

Efter det att förslaget till beslut kommunicerats med sökanden har Skrotfrag AB på eget initiativ tagit fram en utredning kring klassificering och nyttiggörande av fraktioner från fragmentering av skrot (C-son Consult 2012-05-30). Av rapporten framgår att man vid fragmentering av metallskrot får ut tre fraktioner – metallfraktioner, bränslefraktionen ”fluff” samt en fraktion som benämns konstruktionsmassor/täckmassor. Det är den sistnämnda som denna anmälan avser och fraktionen benämns numera konstruktionsmassor och har åsatts avfallskoden 19 12 12. Vidare redovisas bedömningsgrunder för att avfallsfraktionen ska klassificeras som icke-farligt avfall. Ett beräkningsexempel för utlakning redovisas också, se sammanställning i tabell 1 nedan.

Tabell 1 Föroreningsbidrag till lakvattnet, beräknat vid L/S 10 och efter täckning på en icke-farligt avfall deponi

	Deponi för icke-farligt avfall
Avjämningslagrets mäktighet , m	0,2
Densitet (uppskattad) ton TS/m^3	0,75
Mängd lakvatten/år, l/m^2 *år	50
Antal år till L/S 10	30
L/S 10 skaktest, mg/kg Ts	
Zink Zn	21
Koppar Cu	1,3
Bly Pb	<0,05
Genomsnittligt årligt bidrag till lakvatten vid L/S 10, kg/ha och år	
Zink Zn	1
Koppar Cu	0,065
Bly Pb	0,003

Bolaget har i samband med att ärendet kompletterades med utredningen om avfallsfraktionen meddelat att de inte har något att erinra mot Länsstyrelsens förslag till beslut. Samtidigt meddelar bolaget att de gjort en ny bedömning att det mest optimala är att använda avfallsfraktionen genom blandning med andra material till i en lämplig mix att använda direkt under duken. Bolaget bedömer att maximalt 1500 ton per ha kommer att kunna användas på detta sätt.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21 3285

Tidigare beslut
Bolaget har flera gällande tillstånd enligt miljöbalken, meddelade av Miljödomstolen. I beslut daterat den 7 mars 2005 framgår bl.a. att tillståndet omfattar deponering av högst 100 000 ton icke-farligt avfall per år i deponi för icke – farligt avfall, varvid deponering i etapp I, II och III:A-B får fortgå längst till utgången av år 2008. Länsstyrelsen har därefter tagit beslut avseende inlämnad deponerings- och efterbehandlingsplan (dnr 555-17626-2006).

Ärendets handläggning
Ärendet, avseende den ursprungliga anmälan, har remitterats till Thomas Rihm SGI[1], som lämnat följande synpunkter;

- Alifaterna kan i viss mån jämföras med förorenade massor där gränsen för farligt avfall enligt Avfall Sveriges rapport 2007:01 föreslås till 10 000 mg/kg TS för såväl C10-C16 som C16-C35. Det förefaller rimligt att ur den synvinkeln se fluffen som ett ickefarligt avfall.

- Totalhalten av zink är ju ganska hög 6200 mg/kg att jämföra med farligt avfall gränsen enligt Avfall Sverige för förorenade massor (2500 mg/kg) och MKM (500 mg/kg). Å andra sidan är lakningen mindre än vad som kan tillåtas vid samdeponering av farligt avfall och icke farligt avfall (FA/IFA). Materialet kommer att ligga överst och lakningen kommer inte att påverkas av lakvatten från ovanför liggande avfall. Zinken torde därför inte utgöra något allvarligt miljöhot. Om deponin innehåller organiskt material är det dessutom sannolikt att eventuell utlakad zink fastläggs i avfallet för lång tid framåt.

- Fluffen innehåller en hel del TOC. Förutsatt att materialet är någorlunda homogent bör det inte innebära några problem med sättningar vid utläggning i någorlunda jämntjocka lager. En hel del TOC utgörs av svårnedbrytbara plaster och gasbildning borde inte heller vara något större problem.

- Om ett HDPE-membran läggs direkt på ett väldränerande material blir kvalitetssäkringen av utförandet mycket viktigt. Vid hål eller läckande sömmar finns det då inget material som ”bromsar” läckaget. Det får naturligtvis inte heller finnas saker i fluffen som riskerar att punktera eller skada membranet. Som jämförelse brukar man rekommendera en största kornstorlek på 4 mm närmast geomembranet.

- Risken torde vara liten för att kolvätena skall påverka HDPE-membranet kemiskt i någon större utsträckning. HDPE är ju ganska

[1] Statens Geotekniska Institut – Länsstyrelser och kommunala miljö- och hälsoskyddsförvaltning kan du få kortare rådgivning beträffande deponier, www.deponi.se

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21
3286

beständigt mot kemikalier. Det kan ändå vara värt att inhämta tillverkarens synpunkter om garantiåtaganden mm.

- Sammanfattningsvis görs bedömningen att det borde vara möjligt att använda fluffen om man beaktar ovanstående synpunkter

Länsstyrelsens bedömning

Länsstyrelsen anser att det är rimligt att material/avfall som ingår i konstruktioner under tätskiktet i deponier ska uppfylla samma krav som ställts på det avfall som har deponerats. Dessutom ska avfallets egenskaper vara sådana att tätskiktets funktion samt funktionen av vidtagna skyddsåtgärder säkras över mycket lång tidsperiod framöver. Vidare bör en bedömning av påverkan på lakvattenkvaliteten göras utifrån laktester. Länsstyrelsen anser det därför motiverat att, i ett första skede begränsa användningen av avfallsfraktionen i sluttäckningen till att avse högst 1000 ton.

Länsstyrelsen gör bedömningen att avfallet kan användas i begränsade mängder och på i anmälan föreslaget sätt. Länsstyrelsen delar SGIs synpunkter men vill framhålla följande

- Eftersom avfallsfraktionen har sitt ursprung i fragmentering torde den korrekta avfallskoden vara
  19 10 06 *Avfall från fragmentering av metallhaltigt avfall - Andra fraktioner än de som anges i 19 10 06*. Skrotfrag AB bör benämna massorna på annat sätt än konstruktionsmassor/täckmassor då det syftar på ett användningssätt som bolaget inte råder över.

- Halten alifater i fluffen är relativt hög, $C_{12} - C_{35}$ är 8000 - 9000 mg/kg ts, enligt analysprotokollet bestående av bensin och motorolja. Denna halt kan jämföras med de halter som skulle accepterats vid nyttiggörande av oljeförorenade jordmassor dvs. i storleksordningen 1000-2000 mg/kg ts. Inför en fortsatt användning av massor bör därför en anmälan innehålla uppgifter om alifaterna verkligen består av mineralolja möjlighet att bryta ner alifaterna genom kompostering etc och. Länsstyrelsen förutsätter att bolaget säkerställer att ev. oljehalt i avfallet inte påverkar det tänkta tätskiktet negativt (se vidare SGI:s synpunkter ovan).

- Det förutsätts att zinken till stor del föreligger i metallisk form. I annat fall och vid en mycket konservativ bedömning avseende förekomstform skulle zinkhalten kunna föranleda att massorna klassificeras som farligt avfall utifrån egenskapen H14 dvs. ekotoxicitet. De utlakade mängderna zink enligt laktesterna tyder på en relativt låg utlakning (under nivåer för samdeponering farligt avfall/icke-farligt avfall enligt 30 § i deponeringsföreskrifterna). Länsstyrelsen godtar därför den i anmälan presenterade klassificeringen som icke-farligt avfall men erinrar om att detta ställningstagande kan komma att änd-

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21
3287

ras om ny kunskap tillkommer. Ovanstående resonemang gäller även för bly och koppar.

- TOC-halten varierar kraftigt mellan olika prov. Om TOC-halten är över 10 % innebär detta att avfallet inte skulle kunna deponeras utan dispens.

- Den redovisade konsultrapporten innehåller en del felaktigheter samt en del tveksamma slutsatser enligt Länsstyrelsens bedömning. Det faller emellertid utanför ramen för denna anmälan att närmare bemöta dessa. Skrotfrag AB uppmanas därför att ta kontakt med sin tillsynsansvarig för att diskutera detta vidare. Länsstyrelsen skickar även en kopia av detta beslut inklusive konsultrapporten till Miljökontoret på Göteborgs kommun då de har tillsynsansvaret för Skrotfrags AB anläggning (anläggningsnummer 1480-1229). Det är nödvändigt att ha fastställda rutiner för att provta avfallet kontinuerligt då analysresultaten visar på relativt stor variation.

- De översiktliga beräkningarna visar på ett utläckage av zink i storleksordningen drygt 1 kg/ha och år, koppar ca 65 g/ ha och för bly ca 3 g/ha och år under de givna förutsättningarna. I tabell 2 redovisas resultat från miljörapporterna för 2010 och 2011. Under 2011 var SBR-anläggningen ur funktion under en längre period pga. brand vilket påverkat resultatet. Observera att dessa siffror är efter rening. Om ett fortsatt utnyttjande av avfallsfraktionen är aktuellt ska en förnyad anmälan även innehålla ingående halter och mängder av aktuella parametrar till SBR-anläggningen samt en bedömning av reningseffekten i SBR-anläggningen.

Tabell 2 Mängder i utgående renat lakvatten vid Heljestorps avfallsanläggning enligt miljörapporterna för 2010 - 2011

	2010	**2011**
Zink, kg	10,3	68
Koppar, kg	1,65	2,8
Bly , kg	0,167	0,47

Länsstyrelsen vill påpeka att detta beslut endast gäller för Heljestorps avfallsanläggning. Vid ett eventuellt nyttiggörande av motsvarande restprodukt på andra deponier så ska det prövas av tillsynsmyndigheten för aktuell deponi.

En eventuellt förnyad anmälan om nyttiggörande av ytterligare mängder ska, förutom en utvärdering av mottagningen till dess, även innehålla beräkningar av förväntad långsiktig påverkan på lakvattenkvaliten samt det som i övrigt framgår av punkten 3 i föreläggandet ovan.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21
3288

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Mark- och miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt, se formulär nr O22 (bilaga).

Siv Hansson

Gudrun Magnusson

Bilaga

1. Formulär O22
2. Skrotfrag Agnesberg – Användning av fraktionen konstruktionsmassor (täckmassor) vid sluttäckning av deponier (C-son Consult PM 2012-05-30)

Kopia till

Expeditionen
Naturvårdsverket
GM
Skrotfrag AB Agnesberg
Miljökontoret Göteborg (tillsynsansvarig för Skrotfrag AB)

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3289

Bilaga
Formulär nr O22

Hur man överklagar Länsstyrelsens beslut

Var ska beslutet överklagas?

Länsstyrelsens beslut kan överklagas hos Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt. **Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Adressen framgår av beslutet.**

Har överklagandet kommit in i rätt tid överlämnar Länsstyrelsen överklagandet och handlingarna till Mark- och miljödomstolen.

När ska beslutet senast överklagas?

Överklagandet ska ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag ni fick del av beslutet.

Vad ska överklagandet innehålla?

Överklagandet ska vara skriftligt och undertecknat.

I skrivelsen ska ni ange

- ert namn, adress, personnummer/ organisationsnummer och telefonnummer,
- vilket beslut ni överklagar t.ex. genom att ange beslutsdatum och ärendets diarienummer samt
- hur ni anser att Länsstyrelsens beslut ska ändras och varför det ska ändras.

Om det finns motparter i ärendet bör ni ange deras namn, adress, och telefonnummer.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21 3290

Bilaga 1

C-SON CONSULT
RUMAR CARLSSON

LÄNSSTYRELSEN VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
VÄNERSBORG
Ink. 2012 -06- 13
555-2663-2012
1487-1301

PM

2012-05-30

Skrotfrag Agnesberg
Användning av fraktionen konstruktionsmassor (täckmassor) vid sluttäckning av deponier m.m.

Grundläggande information

Producent

Anläggningsnummer:	1480-1229
Fastighetsbeteckning:	Gårdsten 65:1, Göteborgs kommun, Västra Götalands län
Verksamhetsutövare:	Skrotfrag AB, organisationsnummer 556159-6759
Adress:	Box 11 424 21 Angered

Fraktionens ursprung

Materialet benämns internt konstruktionsmassor (eller täckmassor) och utgör en av restfraktionerna från sorteringsprocessen.

Efter fragmentering av råmaterialet, metallskrot, sorteras först olika metallfraktioner ut (ferrous, non-ferrous, fines).

Därefter sorteras återstoden i två fraktioner, bränslefraktion (”fluff”, brännbart material, RDF) och konstruktionsmassor (täckmassor).

Konstruktionsmassorna har åsatts avfallskoden 19 12 12 vid den grundläggande karakteriseringen.

Fraktionens innehåll

Konstruktionsmassefraktionen innehåller främst grus, sand, jord, glas och liknande, men även rester av metaller i form av små partiklar eller trådfragment och organiskt material som plast och gummi.

Materialet är fast och homogent och saknar karakteristisk lukt.

Färgen är gråbrun – mörkbrun.

C-son Consult
Kyrkgatan 48
Långemåla
S-570 76 RUDA
SWEDEN

Telefon: Kontor +46 (0)499-300 40
Bostad +46 (0)499-301 40
Mobil +46 (0)70-20 300 40

Telefax: +46 (0)499-300 40

E-post: rumar.c-son@hogsby.net

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

Klassificering (icke-farligt avfall/farligt avfall)

Totalhalter

Materialets kemiska sammansättning (halter av metaller, alifater C5-C35, aromater C8-C35, PAH, BTEX) är sådan att det utgör *icke-farligt avfall*. Denna slutsats grundar sig på en bedömning av dess egenskaper enligt bilaga 1 till avfallsförordningen (2011:927), se tabell 1. Det förutsätts då att ingående metaller föreligger (i huvudsak) i elementär form. Något annat är inte sannolikt, med tanke på råmaterialets ursprung, hantering och behandling.

Provt. datum:	2011-09-19 – 30		2011-10-22				Föreslagen	Föreslagen
Parameter	(mg/kg TS)	(%)	(mg/kg TS)	(%)	Klassificering*	Gräns I-f (%)*	bedömn. föror. massor**	gräns (mg/kg TS)**
Metaller:								
Cd	27	0,0024	3,2	0,00030	Icke-farligt	0,1	(Icke-farligt)	1 000
Cr(tot)	570	0,051	140	0,013			(Icke-farligt)	10 000
Cu	4 600	0,41	340	0,032			(FA/IFA, se text)	2 500
Hg	0,84	0,000075	0,19	0,000018			(Icke-farligt)	1 000
Ni	620	0,055			Icke-farligt	1	(Icke-farligt)	1 000
Pb	2 500	0,22	1 200	0,11			(IFA, se text)	2 500
Sb	110	0,0098	22	0,0021			(Icke-farligt)	10 000
Zn	19 000	1,7	6 200	0,59			(FA, se text)	2 500
Mineralolja:	8 927	0,80	8 370	0,80				
Alifater C5-C8	<5		<5,0				Icke-farligt	1 000
Alifater C8-C10	<5		<5,0					
Alifater C10-C12	40	0,0036	110	0,010			Icke-farligt	10 000
Alifater C12-C16	350	0,031	640	0,061				
Alifater C16-C35	8 500	0,76	7 600	0,72			Icke-farligt	10 000
Aromater C8-C10	6,2	0,00055	<5,0				Icke-farligt	1 000
Aromater C10-C16	21	0,0019	16	0,0015			Icke-farligt	1 000
Aromater C16-C35	10	0,00088	4,2	0,00040				
PAH:	10	0,00088	4,2	0,00040				
∑ canc PAH	3,0	0,00027	0,58	0,000055			Icke-farligt	100
∑ övr PAH	6,9	0,00062	3,6	0,00034			Icke-farligt	1 000
BTEX:	6,0	0,00054	2,5	0,00023			Icke-farligt	1 000
Bensen	0,094	0,0000084	0,013	0,0000012	Icke-farligt	0,1		
Toluen	1,3	0,00012	0,39	0,000037	Icke-farligt	5		
Etylbensen	0,32	0,000029	0,15	0,000014				
Summa xylener	4,3	0,00038	1,9	0,00018				
Summa TEX	5,9		2,4					

* Enligt bilaga 1 till Avfallsförordningen (2011:927).

** Avfall Sverige Rapport 2007:1. **Anm.:** Föreslagna haltgränser för metaller avser metallföreningar, t.ex. $CuSO_4$, ZnCl.

Tabell 1. Totalhalter av metaller, mineralolja, PAH och BTEX, samt klassificering (icke-farligt avfall/farligt avfall).

Metallanalyserna visar relativt höga halter av främst zink (1,7 % resp. 0,59 %), men även koppar (0,41 % resp. 0,032 %) och bly (0,22 % resp. 0,11 %).

I ett ”värsta fall” skulle metallerna hypotetiskt helt, eller till stor del, kunna föreligga i sina mera hälso- eller miljöskadliga former. Som exempel på föreningar som skulle kunna förekomma i konstruktionsmassorna kan nämnas
- zinkoxid ZnO (zinkvitt, tidigare vanligt i målarfärger),
- koppar(I)oxid ~Cu_2O (kuprit, förekommer som pigment i skeppsbottenfärg) och
- bly(II,IV)oxid Pb_3O_4 (blymönja, tidigare vanlig som rostskyddsfärg).

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines. 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3292

Gemensamt för de tre nämnda föreningarna är att de klassificeras som miljöfarliga ämnen (N; R50-53) vid en koncentration av 0,25 % eller mera. Det innebär att om något av ämnena förekommer i denna koncentration bör avfallet klassas som farligt, egenskap H14, ekotoxiskt, enligt bilaga 1 till avfallsförordningen.

Om all metall (Zn, Cu och Pb) hypotetiskt skulle föreligga som de nämnda föreningarna bleve koncentrationerna av ämnena följande räknat på de aktuella analysresultaten:
- ZnO 2,1 % resp. 0,73 %,
- Cu_2O 0,46 % resp. 0,036 %,
- Pb_3O_4 0,24 % resp. 0,12 %.

Råmaterialet i fragmenteringen utgörs av metallskrot, d.v.s. metaller i elementär form. De nämnda föreningarna kan tänkas förekomma som förorening i liten omfattning. Det är dock osannolikt att de kan bildas, åtminstone i någon omfattning, i fragmenteringsprocessen. För detta krävs speciella förhållanden, som inte kan uppstå spontant i processen:

Zinkoxid ZnO framställs tekniskt genom oxidation av zinkånga med luft. Ångan fås antingen genom kokning av metallen eller direkt ur rostad zinkmalm genom reduktion med kol.

Koppar(I)*oxid* ~Cu_2O bildas vid upphettning av koppar i luft. Över 1 050°C bildas nästan enbart Cu_2O. För att hindra återbildning av CuO måste avsvalningen ske mycket snabbt eller i skyddsatmosfär. Tekniskt framställs koppar(I)oxid ur kopparskrot mest på elektrolytisk väg.

Bly(II)*oxid* PbO framställs vanligen genom oxidation av smält bly med luft. Vid oxidation av finfördelad PbO i luft vid ca 500°C bildas gulröd *bly*(II,IV)*oxid, mönja* Pb_3O_4.

(*Källa*: Gunnar Hägg: Allmän och oorganisk kemi. Femte upplagan 1969)

I tabell 1 anges också föreslagna haltgränser för bedömning av om förorenade massor utgör icke-farligt eller farligt avfall (Avfall Sverige 2007:01). Föreslagna gränser för metaller avser metallföreningar, alltså ett slags ”värsta fall”, mot bakgrund av att metallers förekomstformer i förorenade massor i regel är okända. De föreslagna haltgränserna för metaller kan därför inte direkt användas för bedömning av konstruktionsmassefraktionen.

Avfall Sverige föreslår dessutom att om haltgränserna överskrids vid bedömning av förorenade massor, skall också en bedömning av ämnenas lakbarhet vägas in vid beslut om massorna kan användas eller om de skall deponeras.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines. 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3293

Jämförelse med deponeringsföreskrifterna (NFS 2004:10)

Utlakningsegenskaper

Utlakningen är låg eller måttlig, även av de metaller – zink, koppar och bly – som förekommer i relativt höga halter, se tabell 2. Detta stöder antagandet att metallerna föreligger i huvudsak i metallisk form.

Parameter	L/S = 10 l/kg (mg/kg torrsubstans)			
	Skaktest	Gränsvärden[1)]		
	2011-11-26	Inert	IFA + FA	FA
Arsenik	<0,050	0,5	2	25
Barium	<2,0	20	100	300
Kadmium	0,0089	0,04	1	5
Krom total	<0,050	0,5	10	70
Koppar	1,3	2	50	100
Kvicksilver	<0,0013	0,01	0,2	2
Molybden	0,40	0,5	10	30
Nickel	0,33	0,4	10	40
Bly	<0,050	0,5	10	50
Antimon	<0,08	0,06	0,7	5
Selen	<0,050	0,1	0,5	7
Zink	21	4	50	200
Klorid	310	800	15 000	25 000
Fluorid	9,8	10	150	500
Sulfat	1 700	1 000	21 000	50 000
Fenolindex	3,4	1	—	—
DOC	520	500	800	1 000
TS för lösta ämnen	5 400	4 000	60 000	100 000

[1)] Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10 k2010:4)

Tabell 2. Resultat av skaktest, samt jämförelse med mottagnings-kriterierna.

Även utlakningen av organisk material (DOC) är måttlig med tanke på att höga halter av TOC har förekommit. Anledningen till den låg utlakningen är med all sannolikhet att en stor del av TOC utgörs av svårnedbrytbara plaster och gummi.

Organiskt innehåll

Vid den senaste analysen av TOC, 2012-05-08, uppmättes TOC-halten till 6,84 % av TS, vilket stämmer väl överens med resultat från jämförbar anläggning.

Tidigare har dock halter på upp till 28 % av TS uppmätts. Det kan inte uteslutas att provtagningstekniken vid detta (dessa?) tillfälle(n) kan ha påverkat resultatet.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines. 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3294

Deponier där fraktionen kan tas emot

Allmänt

Enligt utförda analyser kan halten av TOC variera från knappt 7 % av TS till närmare 30 % av TS. Om TOC-halten överstiger 10 % av TS bedöms undantag från förbudet att deponera organiskt avfall kunna göras enligt 13 § NFS 2004:4, jämfört med 10 § SFS 2001:512 och 12 § NFS 2004:4.

Deponi för inert avfall

Utlakningskriterierna: Utlakningen av zink, fenol och DOC är för hög.
Haltkriterierna: Halten av mineralolja och TOC är för hög.
Halten av PCB har inte analyserats.

Slutsats: Konstruktionsmassorna får inte tas emot vid deponi för inert avfall.

Deponi för icke-farligt avfall

Konstruktionsmassorna klassificeras som icke-farligt avfall.

Slutsats: Konstruktionsmassorna får läggas på deponi för icke-farligt avfall.

Samdeponering icke-farligt avfall och gipsbaserat avfall

Utlakning av DOC: OK.
Halt av TOC: Dispens krävs om TOC-halten är mellan 5 % och 15 %.

Slutsats: Konstruktionsmassorna får samdeponeras med gipsbaserat avfall, om TOC-halten inte överstiger 15 %, och om dispens ges om TOC-halten överstiger 5 %.

Samdeponering icke-farligt avfall och farligt avfall

Utlakningskriterierna: OK.

Slutsats: Konstruktionsmassorna får samdeponeras med icke-farligt avfall på en deponi eller i en deponicell för icke-farligt avfall.

Deponi för farligt avfall

Utlakningskriterierna: Kriterierna gäller enbart det farliga avfallet. (Konstruktionsmassefraktionen uppfyller kriterierna.)
Haltkriterierna: Kriteriet för TOC-halt (alternativt GF) gäller enbart det farliga avfallet.
ANC: Kriteriet gäller enbart det farliga avfallet.

Slutsats: Konstruktionsmassorna får läggas på en deponi för farligt avfall.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines. 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21
3295

Möjlighet till materialutnyttjande eller återvinning

Konstruktionsmassefraktionen kan ur teknisk synpunkt med fördel utnyttjas som avjämningslager under tätskiktet vid sluttäckning av deponier. Fraktionen kan även användas som konstruktionsmaterial i deponier. Följande begränsningar för användningen vid olika deponiklasser gäller, om mottagningskriterierna tillämpas:

Deponiklass	**Fraktionen kan användas – begränsningar**
Deponi för inert avfall	Nej
Deponi för icke-farligt avfall	Ja
Samdeponering IFA – gips	Ja – om TOC ≤ 15 %, och om dispens ges om TOC > 5 %.
Samdeponering IFA – FA	Ja
Deponi för farligt avfall	Ja

Beräkningsexempel utlakning

Det maximala bidraget från konstruktionsmassefraktionen till föroreningarna i lakvattnet från en deponi, vid användning av fraktionen som avjämningslager under tätskiktet, kan beräknas. Nedan visas två beräkningsexempel för de tre metallerna zink, koppar och bly som nämnts tidigare. Exemplen avser dels deponi för icke-farligt avfall, dels deponi för farligt avfall. Avjämningslagrets mäktighet förutsätts vara 20 cm.

	Deponi för icke-farligt avfall	Deponi för farligt avfall	
Avjämningslagrets mäktighet	0,2	0,2	m
Materialets densitet (uppskattad)	0,75	0,75	ton TS/m^3
Total massa i avjämningsskikt	150	150	kg TS/m^2
Maximal mängd lakvatten	50	5	l/m^2*år
L/S per år	0,33	0,033	l/kg*år
Antal år till L/S = 10	**30**	**300**	**år**
Halter i lakvätska enl. provning:			
Zink	21	21	mg/kg TS vid L/S=10 l/kg
Koppar	1,3	1,3	mg/kg TS vid L/S=10 l/kg
Bly	< 0,05	< 0,05	mg/kg TS vid L/S=10 l/kg
Maximalt bidrag till lakvatten vid L/S =10:			
Zink	3 150	3 150	mg/m^2
Koppar	195	195	mg/m^2
Bly	< 7,5	< 7,5	mg/m^2
Zink	31 500	31 500	g/ha
Koppar	1 950	1 950	g/ha
Bly	< 75	< 75	g/ha
Genomsnittligt maximalt bidrag till lakvatten till dess L/S =10:			
Zink	1 050	105	g/ha*år
Koppar	65	6,5	g/ha*år
Bly	< 2,5	< 0,25	g/ha*år

Lakvattnets densitet = 1 kg/l, d.v.s. l/kg = kg/kg

Tabell 3. Beräkningsexempel: Långsiktigt föroreningsbidrag till lakvattnet vid användning av konstruktionsmassefraktionen som avjämningsskikt vid sluttäckning.

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3296

Uppföljande prover

Av de analyser av totalhalter som gjorts framgår att

- halterna av främst zink, men även koppar och bly, kan vara höga och varierande från tid till annan,
- halten av alifater C16-C35 är ganska hög,
- halten av TOC kan vid vissa tillfällen överstiga 10 %, med stora variationer.

Det är framför allt den ibland höga TOC-halten som kan påverka materialets lämplighet som täckmaterial. TOC-halten kan betraktas som nyckelparameter.

Uppföljande provtagning och analys föreslås därför tills vidare enligt följande:

- TOC 4 gånger/år
- Metaller 1 gång/år
- Mineralolja 1 gång/år

Lämplig provtagningsfrekvens bör kunna omprövas när mera erfarenheter vunnits om de olika parametrarnas variationer.

Det är viktigt att beakta att rätt provtagningsteknik är väsentlig för att erhålla ett representativt prov. Främst TOC-halten kan påverkas om provtagningen inte görs på optimalt sätt. Uttag av delprover bör göras direkt i den fallande materialströmmen av konstruktionsmassefraktionen från sorteringsanläggningen. Delproverna sammanförs till ett samlingsprov, som omblandas väl innan uttag av prov för analys görs.

Rumar Carlsson

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines. 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21

3297

LÄNSSTYRELSEN VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
VÄNERSBORG
Ink. 2012 -06- 13
555-2663-2012
Nummer: 1487-1301

Bilaga 2

RAGN-SELLS
En del av kretsloppet

Grundläggande karakterisering

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier, och förfaranden vid mottagning avavfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Avfall undantaget provning

1. Avfallets källa och ursprung

Avfallsproducent (se bilaga):*		Organisationsnummer:*	
Skrotfrag AB		556159-6759	
Adress:*		Postnummer:*	Ort:*
Box 11		424 21	Angered
Kontaktperson:*	Telefon:*	Projektnummer:	Hämtställe:*
Anni Lindquist	0705 20 92 92		Angered

Kontaktperson Ragn-Sells:	Telefon:	Materialkod Ragn-Sells
Rolf Kaborn	0531 719 85	

2. Beskrivning av process/behandling som givit upphov till avfallet

Ange process/behandling som givit upphov till avfallet:*

☑ Deponirest från sorteringsanläggning ☐ Deponirest från sortering vid industri ☐ Deponirest från sortering vid hushåll
☐ Avfall från rivningsarbete ☐ Avfall från saneringsarbete ☐ Annan

Om annan, ange:*

Ange eventuella föroreningar i avfallet samt orsak till deras uppkomst:

3. Avfallets sammansättning och utlakningsegenskaper

Ange avfallets sammansättning, samt uppskatta halten organiskt eller brännbart i % om möjligt:*
Om variation, ange halt i intervall (t.ex. 10- 15 %). För lista av inerta avfall, se bilaga.

☑ Homogent material ☐ Heterogent material
TOC: vikt % av TS:____ Andel brännbart: volym %:____ Inert material: volym %:____ Annat, ange:____

Om heterogent, beskriv vilka material avfallet utgörs av samt ungefärliga förhållanden:*

Ange lakningsegenskaper om sådana är kända:
se analys laktest

Ange eventuella variationer i avfallet:

4. Avfallets fysikaliska egenskaper

Färg:*	Lukt:*	Fukthalt:*	Övrigt:

Fysikalisk form:*
☐ Jord ☐ Lera ☐ Asfalt ☐ Heterogent enligt beskrivning punkt 3
☐ Slam ☐ Sediment ☐ Sten ☐ Övrigt fast granulärt ☐ Övrigt fast monolitiskt Om övrigt, ange:

Ange variationer i fysikaliska egenskaper:

Avfallet kan komma att kunna återvinnas eller materialutnyttjas:	Ange förklaring:
☑ Avfallet kan återvinnas eller materialutnyttjas ☐ Avfallet kan EJ återvinnas eller materialutnyttjas	

5. Klassificering av avfall, aktuell deponiklass

Avfallskod:*	Benämning:
19 12 12	Konstruktionsmaterial

Ange på vilka deponier avfallet kan deponeras (för lista av inerta avfall, se bilaga):*
☐ Deponi för inert avfall ☐ Deponi för icke farligt avfall

6. Säkerhetsåtgärder vid deponering

Ange eventuella säkerhetsåtgärder som måste vidtas vid deponering av avfallet:

Avfallsproducenten – som är införstådd med att Ragn-Sells i sin verksamhet kommer att förlita sig på de uppgifter som avfallsproducenten lämnat på denna blankett – intygar att uppgifterna i denna blankett är fullständiga och korrekta. Felaktiga uppgifter kan föranleda skadeståndsskyldighet. Om det senare sker ändringar eller framkommer att uppgifterna i denna blankett är felaktiga, måste avfallsproducenten anmäla detta till Ragn-Sells.

Datum:*	Underskrift/Namnförtydligande:*
120112	ANNI LINDQUIST

* Obligatoriska fält

Bilaga 8 Länsstyrelsen beslut om fines, 2023-03-24 08:29 diarienr: 5000-K1458129-21
3298

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person			Personnummer
Lind, Stefan			
Den hörde är	**ID Styrkt**	**Sätt**	**Ställning till misstänkt - målsägande - vittne**
Annan	Ja	Registerslagning	
Tolk			**Språk**

Ytterligare information om anledning till förhör
Hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Försvarare/ombud önskas			

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2023-03-17	09:30	09:42
Förhörsplats	**Typ av förhör**	**Förhörssätt**	
Videomötestjänst	RB 23:6	Telefonförhör	
Förhörsvittne	**Utskrivet av**		
	EW		

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Stefan Lind (SL) hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Bakgrund

SL arbetar på Östra Smålands Tekniska förbud som är ett tekniskt förbund som tillhör Hultsfreds kommun. Där är SL driftschef för renhållningen och arbetar bland annat med olika projekt samt deponier.

Mängder och ursprung

FL frågar hur mycket fines som SL har tagit emot samt från vilken av Stena Recyclings anläggning detta kommer ifrån. SL svarar att han inte har det sammanställt nu framför sig men kan ta ut det och skicka det, (*se bilaga 1*). SL säger att man fortfarande tar in fines och detta fakturerar man för månadsvis. Finesen kommer från Stena Recyclings i Halmstad säger SL. Han säger även att det står i ett produktblad de fått att det även kan komma från anläggningarna som ligger i Hallstahammar och Huddinge, men det som kommer till den anläggning som SL har ansvar för kommer från Halmstad.

Behandling av avfallet

FL frågar hur avfallet har använts. SL svarar att man använder sig av det för terrassering under tätskikt på deponi. Enligt Stena och Länsstyrelsen är det klassat som IFA och används därefter säger SL, så till modellering och terrassering av deponi.

Kontakt på Stena Recycling

FL frågar vem på Stena Recycling som man har haft kontakt med rörande fines som tagits emot. SL svarar då att dels är det en Daniel Lund som man haft kontakt med, han har även gjort besök hos Östra Smålands Tekniska förbud. SL att man även varit i kontakt med en Lars Andersson i samband med att grovheten på finesen var för stor. SL säger att man har blivit garanterad en grovhet på 0 – 10 mm. SL berättar också att han har efter det bett om att få Stenas egenkontroller skickade till sig, SL säger att han kan skicka det material som han får till FL, (*se bilaga 2*).

Info om avfallet inklusive avfallsklassificering och föroreningshalt

FL frågar vilken information som SL har fått angående fines, handlingar eller annan information som rör avfallsklassificering och föroreningshalter. SL säger att han har fått info från Stena och Länsstyrelsen. SL säger att man har gått på det som Länsstyrelsen och Stena skickat och har ej gjort någon egenprovtagning.

Betalning

FL frågar SL hur mycket Östra Smålands Tekniska förbud har för betalt för att ta emot fines. SL svarar då att de fått 210 kr/ton av Stena. FL frågar om man betalar deponiskatt på detta. Det tror inte SL att man gör.

Möjlighet att använda för anläggningsändamål

FL frågar SL om han tror att fines går att använda utanför deponi i det man kallar avfall för anläggningsändamål. SL svarar att det kanske man skulle kunna göra då det är ett bindande material. Han säger dock att detta inte är hans område och att han inte riktigt vet vad avfall i anläggningsändamål innebär. SL säger att det är dock väldigt bra att använda på deponi och de ska ha en bärighet på 7–9 meter. SL säger att man ska sluttäcka en deponi till och planerar då att använda fines där med.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Transnr	Intid	Transtid	Bil	Uppdragsnummer	Kund	Hämtställe	Artikel	Vikt in	Vikt ut	Nettovikt (ton)	Registreringssystem
1018503	2021-08-12 10:03	2021-08-12 11:36	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	41711465	7591 FINES DEPONI	61,56	27,84	33,72	Viktoria2
1018452	2021-08-12 07:05	2021-08-12 07:34	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711462	7591 FINES DEPONI	63,38	29,16	34,22	Viktoria2
1018320	2021-08-11 09:53	2021-08-11 10:21	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	41711463	7591 FINES DEPONI	63,58	28,96	34,62	Viktoria2
1018277	2021-08-11 07:08	2021-08-11 07:38	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711464	7591 FINES DEPONI	63,66	29,38	34,28	Viktoria2
1017983	2021-08-09 11:05	2021-08-09 11:44	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	41711461	7591 FINES DEPONI	63,06	30,18	32,88	Viktoria2
1017598	2021-08-05 10:10	2021-08-05 10:46	EFR837	477	STENA RECYCLING AB	41711238	7591 FINES DEPONI	58,46	29,2	29,26	Viktoria2
1017419	2021-08-04 10:21	2021-08-04 10:49	EKB647	477	STENA RECYCLING AB	41711237	7591 FINES DEPONI	63,86	30,	33,86	Viktoria2
1017330	2021-08-03 15:04	2021-08-03 15:47	EDT67H	477	STENA RECYCLING AB	41711235	7591 FINES DEPONI	62,8	27,68	35,12	Viktoria2
1017275	2021-08-03 11:40	2021-08-03 12:21	AZG379	477	STENA RECYCLING AB	41711239	7591 FINES DEPONI	62,32	28,52	33,80	Viktoria2
1017226	2021-08-03 07:07	2021-08-03 08:08	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711236	7591 FINES DEPONI	62,8	29,24	33,56	Viktoria2
1015110	2021-07-15 14:29	2021-07-15 15:16	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	41597806	7591 FINES DEPONI	64,24	30,38	33,86	Viktoria2
1015039	2021-07-15 11:01	2021-07-15 11:31	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41597804	7591 FINES DEPONI	63,58	27,96	35,62	Viktoria2
1014859	2021-07-14 12:28	2021-07-14 12:59	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41597803	7591 FINES DEPONI	64,36	28,58	35,78	Viktoria2
1014848	2021-07-14 11:38	2021-07-14 12:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41597807	7591 FINES DEPONI	63,48	29,22	34,26	Viktoria2
1014645	2021-07-13 10:42	2021-07-13 11:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41597805	7591 FINES DEPONI	63,5	28,88	34,62	Viktoria2
1014050	2021-07-08 11:22	2021-07-08 11:51	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309005	7591 FINES DEPONI	60,76	27,86	32,90	Viktoria2
1013960	2021-07-08 07:23	2021-07-08 08:13	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309007	7591 FINES DEPONI	64,02	29,5	34,52	Viktoria2
1013950	2021-07-08 06:58	2021-07-08 07:53	LYY92M	477	STENA RECYCLING AB	41309009	7591 FINES DEPONI	60,86	25,3	35,56	Viktoria2
1013781	2021-07-07 11:04	2021-07-07 11:35	EDS476	477	STENA RECYCLING AB	41309008	7591 FINES DEPONI	65,04	29,78	35,26	Viktoria2
1013683	2021-07-07 07:14	2021-07-07 07:58	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309006	7591 FINES DEPONI	63,38	27,64	35,74	Viktoria2
1013533	2021-07-06 10:52	2021-07-06 11:20	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309003	7591 FINES DEPONI	63,12	29,74	33,38	Viktoria2
1013513	2021-07-06 10:13	2021-07-06 10:51	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309010	7591 FINES DEPONI	61,32	27,16	34,16	Viktoria2
1013353	2021-07-05 12:36	2021-07-05 13:07	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	41309001	7591 FINES DEPONI	64,28	28,76	35,52	Viktoria2
1013325	2021-07-05 11:07	2021-07-05 11:49	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309002	7591 FINES DEPONI	63,	28,14	34,86	Viktoria2
1013292	2021-07-05 09:21	2021-07-05 10:10	XFN548	477	STENA RECYCLING AB	41309004	7591 FINES DEPONI	68,34	27,16	41,18	Viktoria2
1012880	2021-07-01 10:27	2021-07-01 11:01	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41223398	7591 FINES DEPONI	67,8	30,68	37,12	Viktoria2
1012788	2021-07-01 07:05	2021-07-01 07:44	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	41223397	7591 FINES DEPONI	62,74	30,62	32,12	Viktoria2
1012646	2021-06-30 10:13	2021-06-30 10:43	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41223395	7591 FINES DEPONI	64,78	28,92	35,86	Viktoria2
1012608	2021-06-30 07:03	2021-06-30 07:33	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	41223396	7591 FINES DEPONI	62,28	28,5	33,78	Viktoria2
1012564	2021-06-29 15:25	2021-06-29 15:51	GFD89C	477	STENA RECYCLING AB	41223399	7591 FINES DEPONI	62,08	27,98	34,10	Viktoria2
1012472	2021-06-29 10:47	2021-06-29 11:42	DJF647	477	STENA RECYCLING AB	41223393	7591 FINES DEPONI	60,82	27,46	33,36	Viktoria2
1012470	2021-06-29 10:43	2021-06-29 11:36	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	41223392	7591 FINES DEPONI	65,	30,34	34,66	Viktoria2
1012463	2021-06-29 10:21	2021-06-29 10:49	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	41223394	7591 FINES DEPONI	63,2	29,56	33,64	Viktoria2
1012338	2021-06-28 14:38	2021-06-28 15:13	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	41223390	7591 FINES DEPONI	64,24	28,74	35,50	Viktoria2
1012209	2021-06-28 07:04	2021-06-28 07:50	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41223391	7591 FINES DEPONI	63,66	28,72	34,94	Viktoria2
1012069	2021-06-24 09:57	2021-06-24 10:32	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41198814	7591 FINES DEPONI	65,98	28,44	37,54	Viktoria2
1012027	2021-06-24 07:28	2021-06-24 08:59	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41198813	7591 FINES DEPONI	62,88	28,54	34,34	Viktoria2
1011823	2021-06-23 07:35	2021-06-23 09:31	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41198812	7591 FINES DEPONI	62,14	27,78	34,36	Viktoria2
1011639	2021-06-22 10:54	2021-06-22 11:27	HEY77Y	477	STENA RECYCLING AB	41125118	7591 FINES DEPONI	63,52	27,96	35,56	Viktoria2
1011572	2021-06-22 07:24	2021-06-22 09:11	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41125119	7591 FINES DEPONI	62,66	28,12	34,54	Viktoria2

1011566	2021-06-22 07:10	2021-06-22 07:48	ZEY682	477	STENA RECYCLING AB	41198810	7591 FINES DEPONI	63,4	28,32	35,08	Viktoria2
1011565	2021-06-22 07:07	2021-06-22 07:36	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41125115	7591 FINES DEPONI	63,64	29,76	33,88	Viktoria2
1011358	2021-06-21 09:38	2021-06-21 10:24	XFN548	477	STENA RECYCLING AB	41198811	7591 FINES DEPONI	65,92	26,66	39,26	Viktoria2
1011326	2021-06-21 07:47	2021-06-21 09:00	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41125116	7591 FINES DEPONI	62,04	28,44	33,60	Viktoria2
1011332	2021-06-21 08:10	2021-06-21 08:42	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41125117	7591 FINES DEPONI	61,98	27,86	34,12	Viktoria2
1010928	2021-06-17 10:31	2021-06-17 10:58	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	41031203	7591 FINES DEPONI	62,16	28,1	34,06	Viktoria2
1010720	2021-06-16 10:37	2021-06-16 11:10	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41031206	7591 FINES DEPONI	63,08	28,7	34,38	Viktoria2
1010518	2021-06-15 10:39	2021-06-15 11:06	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41031205	7591 FINES DEPONI	62,28	28,18	34,10	Viktoria2
1010265	2021-06-14 10:27	2021-06-14 11:05	GFD89C	477	STENA RECYCLING AB	41031204	7591 FINES DEPONI	63,42	29,06	34,36	Viktoria2
1010204	2021-06-14 07:03	2021-06-14 07:41	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41031202	7591 FINES DEPONI	62,5	27,06	35,44	Viktoria2
1009625	2021-06-09 10:38	2021-06-09 11:15	ACE21X	477	STENA RECYCLING AB	41011370	7591 FINES DEPONI	62,6	29,12	33,48	Viktoria2
1009546	2021-06-09 07:05	2021-06-09 07:41	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41011371	7591 FINES DEPONI	63,68	29,78	33,90	Viktoria2
1009414	2021-06-08 10:46	2021-06-08 11:15	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	40929982	7591 FINES DEPONI	63,1	29,5	33,60	Viktoria2
1009222	2021-06-07 12:37	2021-06-07 13:20	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	40929984	7591 FINES DEPONI	63,92	28,86	35,06	Viktoria2
1009129	2021-06-07 07:30	2021-06-07 08:05	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40929983	7591 FINES DEPONI	62,44	28,56	33,88	Viktoria2
1005483	2021-05-12 12:10	2021-05-12 12:42	DGW113	477	STENA RECYCLING AB	40390248	7591 FINES DEPONI	59,92	28,28	31,64	Viktoria2
1005294	2021-05-11 11:33	2021-05-11 12:51	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40390247	7591 FINES DEPONI	61,8	27,64	34,16	Viktoria2
1005096	2021-05-10 12:28	2021-05-10 13:05	DGW113	477	STENA RECYCLING AB	40390244	7591 FINES DEPONI	62,52	27,96	34,56	Viktoria2
1005061	2021-05-10 10:12	2021-05-10 11:00	YXZ308	477	STENA RECYCLING AB	40390245	7591 FINES DEPONI	63,88	25,46	38,42	Viktoria2
1005006	2021-05-10 07:03	2021-05-10 07:34	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40390246	7591 FINES DEPONI	64,68	29,52	35,16	Viktoria2
1004517	2021-05-05 14:18	2021-05-05 14:53	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40134227	7591 FINES DEPONI	62,34	28,36	33,98	Viktoria2
1004428	2021-05-05 10:19	2021-05-05 10:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	40134225	7591 FINES DEPONI	65,16	29,3	35,86	Viktoria2
1004385	-	2021-05-05 08:10	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40134223	7591 FINES DEPONI	64,62	29,28	35,34	Viktoria2
1004040	2021-05-03 13:52	2021-05-03 14:21	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40134223	7591 FINES DEPONI	63,74	28,24	35,50	Viktoria2
1003939	2021-05-03 08:26	2021-05-03 09:09	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	40134224	7591 FINES DEPONI	61,1	28,68	32,42	Viktoria2
1003182	2021-04-27 13:47	2021-04-27 14:14	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	40038689	7591 FINES DEPONI	62,14	27,88	34,26	Viktoria2
1003171	2021-04-27 13:25	2021-04-27 13:54	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	40038687	7591 FINES DEPONI	64,4	28,66	35,74	Viktoria2
1003151	2021-04-27 12:31	2021-04-27 13:11	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	40038688	7591 FINES DEPONI	62,9	28,24	34,66	Viktoria2
1002885	2021-04-26 10:04	2021-04-26 10:31	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40038686	7591 FINES DEPONI	63,	28,68	34,32	Viktoria2
1003702	-	2021-04-26 07:38	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	40038685	7591 FINES DEPONI	63,88	28,8	35,08	Viktoria2
1003725	-	2021-04-22 15:35	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39948133	7591 FINES DEPONI	62,8	30,14	32,66	Viktoria2
1002512	2021-04-22 11:00	2021-04-22 11:19	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39948132	7591 FINES DEPONI	65,32	28,14	37,18	Viktoria2
1003723	-	2021-04-21 14:13	DJC297	477	STENA RECYCLING AB	39948128	7591 FINES DEPONI	64,12	26,66	37,46	Viktoria2
1002333	2021-04-21 12:46	2021-04-21 13:33	DHW653	477	STENA RECYCLING AB	39948125	7591 FINES DEPONI	64,08	28,34	35,74	Viktoria2
1002331	2021-04-21 12:13	2021-04-21 12:54	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39948131	7591 FINES DEPONI	62,66	27,92	34,74	Viktoria2
1002315	2021-04-21 11:25	2021-04-21 12:02	TET289	477	STENA RECYCLING AB	39948129	7591 FINES DEPONI	64,18	28,16	36,02	Viktoria2
1002313	2021-04-21 11:17	2021-04-21 11:43	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39948127	7591 FINES DEPONI	66,06	28,36	37,70	Viktoria2
1002300	2021-04-21 10:26	2021-04-21 10:53	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	39948130	7591 FINES DEPONI	63,08	29,64	33,44	Viktoria2
1001990	2021-04-20 07:02	2021-04-20 07:50	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	39948126	7591 FINES DEPONI	60,74	29,54	31,20	Viktoria2
1001855	2021-04-19 12:11	2021-04-19 12:49	MXE414	477	STENA RECYCLING AB	39948124	7591 FINES DEPONI	63,88	27,34	36,54	Viktoria2
1001390	2021-04-15 11:23	2021-04-15 11:53	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39857561	7591 FINES DEPONI	63,5	28,42	35,08	Viktoria2

1003721	-	2021-04-15 07:53	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39857566	7591 FINES DEPONI	60,52	28,18	32,34	Viktoria2
1003718	-	2021-04-14 14:39	EWZ875	477	STENA RECYCLING AB	39857565	7591 FINES DEPONI	64,88	28,6	36,28	Viktoria2
1003712	-	2021-04-14 13:26	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39857564	7591 FINES DEPONI	62,08	29,96	32,12	Viktoria2
1000991	2021-04-13 14:28	2021-04-13 15:14	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39857563	7591 FINES DEPONI	65,22	26,62	38,60	Viktoria2
1000937	2021-04-13 11:53	2021-04-13 12:38	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	39857562	7591 FINES DEPONI	64,52	28,88	35,64	Viktoria2
1000859	2021-04-13 07:21	2021-04-13 08:12	CGZ937	477	STENA RECYCLING AB	39857560	7591 FINES DEPONI	61,4	31,92	29,48	Viktoria2
1003710	-	2021-04-12 13:53	NYH258	477	STENA RECYCLING AB	39857559	7591 FINES DEPONI	65,34	30,66	34,68	Viktoria2
1000692	2021-04-12 10:23	2021-04-12 11:04	SWT495	477	STENA RECYCLING AB	39857558	7591 FINES DEPONI	61,42	27,5	33,92	Viktoria2
1000669	2021-04-12 09:37	2021-04-12 10:27	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39857557	7591 FINES DEPONI	63,26	29,08	34,18	Viktoria2
1000287	2021-04-08 11:05	2021-04-08 12:06	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39770689	7591 FINES DEPONI	67,	26,64	40,36	Viktoria2
1000257	2021-04-08 09:25	2021-04-08 10:00	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39770692	7591 FINES DEPONI	64,28	29,56	34,72	Viktoria2
1000129	2021-04-07 13:30	2021-04-07 14:06	HAN80N	477	STENA RECYCLING AB	39770688	7591 FINES DEPONI	61,62	28,92	32,70	Viktoria2
1000079	2021-04-07 11:55	2021-04-07 12:38	XDL81R	477	STENA RECYCLING AB	39770687	7591 FINES DEPONI	64,64	28,78	35,86	Viktoria2
1000065	2021-04-07 11:07	2021-04-07 11:38	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	Saknas	7591 FINES DEPONI	62,76	29,92	32,84	Viktoria2
1000057	2021-04-07 10:48	2021-04-07 11:25	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	Saknas	7591 FINES DEPONI	60,9	28,9	32,00	Viktoria2
845373	2021-04-07 07:10	2021-04-07 07:52	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39770694	7591 FINES DEPONI	64,96	29,68	35,28	Viktoria
845365	2021-04-07 07:01	2021-04-07 07:44	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39770691	7591 FINES DEPONI	63,8	29,12	34,68	Viktoria
845167	2021-04-06 07:31	2021-04-06 08:18	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39770686	7591 FINES DEPONI	64,12	28,74	35,38	Viktoria
845162	2021-04-06 07:17	2021-04-06 07:49	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	39770685	7591 FINES DEPONI	63,46	29,72	33,74	Viktoria
844806	2021-04-01 07:37	2021-04-01 08:20	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39500923	7591 FINES DEPONI	64,18	28,8	35,38	Viktoria
844795	2021-04-01 07:05	2021-04-01 07:42	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39500925	7591 FINES DEPONI	62,74	28,86	33,88	Viktoria
844668	-	2021-03-31 11:23	EJY886	477	STENA RECYCLING AB	39500924	7591 FINES DEPONI	66,96	28,	38,96	Viktoria
844616	2021-03-31 07:31	2021-03-31 08:30	YAE524	477	STENA RECYCLING AB	39500922	7591 FINES DEPONI	64,46	32,28	32,18	Viktoria
844472	2021-03-30 11:44	2021-03-30 12:22	CHG45H	477	STENA RECYCLING AB	39500921	7591 FINES DEPONI	63,84	26,54	37,30	Viktoria
844457	2021-03-30 10:59	2021-03-30 11:51	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	39500920	7591 FINES DEPONI	58,34	27,18	31,16	Viktoria
844453	2021-03-30 10:49	2021-03-30 11:26	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39500919	7591 FINES DEPONI	63,68	29,46	34,22	Viktoria
844199	2021-03-29 12:08	2021-03-29 12:44	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	39500916	7591 FINES DEPONI	63,6	27,28	36,32	Viktoria
844190	2021-03-29 11:41	2021-03-29 12:20	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39500917	7591 FINES DEPONI	65,52	28,38	37,14	Viktoria
844105	2021-03-29 07:06	2021-03-29 07:43	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39500918	7591 FINES DEPONI	63,66	29,22	34,44	Viktoria
843764	2021-03-25 10:55	2021-03-25 11:31	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39408734	7591 FINES DEPONI	64,6	30,26	34,34	Viktoria
843687	2021-03-25 07:05	2021-03-25 07:45	WDS161	477	STENA RECYCLING AB	39408735	7591 FINES DEPONI	61,14	31,32	29,82	Viktoria
843685	2021-03-25 07:01	2021-03-25 07:43	FFS48A	477	STENA RECYCLING AB	39408743	7591 FINES DEPONI	63,36	27,76	35,60	Viktoria
843604	2021-03-24 14:30	2021-03-24 14:59	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39408742	7591 FINES DEPONI	61,38	29,96	31,42	Viktoria
843527	2021-03-24 10:55	2021-03-24 12:03	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39408739	7591 FINES DEPONI	61,24	28,72	32,52	Viktoria
843536	2021-03-24 11:19	2021-03-24 11:47	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	39408741	7591 FINES DEPONI	63,48	27,66	35,82	Viktoria
843515	2021-03-24 10:07	2021-03-24 10:36	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	39408740	7591 FINES DEPONI	63,88	28,34	35,54	Viktoria
843458	2021-03-24 07:01	2021-03-24 07:33	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39408737	7591 FINES DEPONI	60,56	29,38	31,18	Viktoria
843203	2021-03-23 10:38	2021-03-23 11:46	WDS161	477	STENA RECYCLING AB	39408736	7591 FINES DEPONI	59,52	29,88	29,64	Viktoria
843198	2021-03-23 10:19	2021-03-23 10:50	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	39408738	7591 FINES DEPONI	63,26	28,8	34,46	Viktoria
842692	2021-03-18 14:42	2021-03-18 15:27	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39317987	7591 FINES DEPONI	60,54	28,58	31,96	Viktoria
842620	2021-03-18 11:22	2021-03-18 11:49	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	39317988	7591 FINES DEPONI	62,78	28,12	34,66	Viktoria

842566	2021-03-18 07:38	2021-03-18 08:25	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39317990	7591 FINES DEPONI	64,02	28,24	35,78	Viktoria
842443	2021-03-17 11:39	2021-03-17 12:16	OLT618	477	STENA RECYCLING AB	39317989	7591 FINES DEPONI	63,22	30,74	32,48	Viktoria
842396	2021-03-17 09:36	2021-03-17 10:33	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39317985	7591 FINES DEPONI	65,6	27,72	37,88	Viktoria
842247	2021-03-16 11:59	2021-03-16 12:35	GRG746	477	STENA RECYCLING AB	39317986	7591 FINES DEPONI	62,44	30,26	32,18	Viktoria
842204	2021-03-16 09:34	2021-03-16 10:51	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39317983	7591 FINES DEPONI	63,68	29,3	34,38	Viktoria
842170	-	2021-03-16 07:05	YYD569	477	STENA RECYCLING AB	39317984	7591 FINES DEPONI	64,82	27,5	37,32	Viktoria
842023	2021-03-15 10:19	2021-03-15 11:39	EUE930	477	STENA RECYCLING AB	39317982	7591 FINES DEPONI	61,78	28,72	33,06	Viktoria
842015	2021-03-15 09:49	2021-03-15 10:24	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	39317981	7591 FINES DEPONI	62,52	28,34	34,18	Viktoria
841651	2021-03-11 09:37	2021-03-11 10:17	FPC133	477	STENA RECYCLING AB	39221186	7591 FINES DEPONI	65,36	27,56	37,80	Viktoria
841618	2021-03-11 07:28	2021-03-11 08:19	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39221185	7591 FINES DEPONI	60,62	27,64	32,98	Viktoria
841606	2021-03-11 07:04	2021-03-11 07:56	YBJ058	477	STENA RECYCLING AB	39221184	7591 FINES DEPONI	63,84	30,34	33,50	Viktoria
841380	2021-03-10 07:06	2021-03-10 08:15	DNL667	477	STENA RECYCLING AB	39221183	7591 FINES DEPONI	63,92	27,06	36,86	Viktoria
841240	2021-03-09 10:59	2021-03-09 11:31	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39221182	7591 FINES DEPONI	65,86	29,88	35,98	Viktoria
841176	2021-03-09 07:02	2021-03-09 07:51	LFO520	477	STENA RECYCLING AB	39221180	7591 FINES DEPONI	64,72	30,86	33,86	Viktoria
841129	2021-03-08 15:21	2021-03-08 15:47	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39221179	7591 FINES DEPONI	63,44	28,96	34,48	Viktoria
841078	2021-03-08 13:36	2021-03-08 14:12	GFX367	477	STENA RECYCLING AB	39221178	7591 FINES DEPONI	65,5	27,1	38,40	Viktoria
840987	2021-03-08 10:21	2021-03-08 10:57	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39221181	7591 FINES DEPONI	65,2	29,06	36,14	Viktoria
840968	2021-03-08 09:02	2021-03-08 09:51	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39221177	7591 FINES DEPONI	61,6	28,52	33,08	Viktoria
840637	2021-03-04 11:03	2021-03-04 11:51	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39220435	7591 FINES DEPONI	65,7	29,66	36,04	Viktoria
840621	2021-03-04 10:08	2021-03-04 10:51	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39220438	7591 FINES DEPONI	61,14	28,1	33,04	Viktoria
840462	2021-03-03 12:14	2021-03-03 13:16	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38973096	7591 FINES DEPONI	66,94	28,4	38,54	Viktoria
840442	2021-03-03 10:59	2021-03-03 11:44	PKG430	477	STENA RECYCLING AB	39220437	7591 FINES DEPONI	64,78	28,46	36,32	Viktoria
840439	2021-03-03 10:42	2021-03-03 11:17	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39220434	7591 FINES DEPONI	66,06	28,88	37,18	Viktoria
840374	2021-03-03 07:33	2021-03-03 08:02	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39220436	7591 FINES DEPONI	63,42	28,36	35,06	Viktoria
840201	2021-03-02 09:47	2021-03-02 10:28	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38973097	7591 FINES DEPONI	64,64	28,36	36,28	Viktoria
840163	2021-03-02 07:35	2021-03-02 08:23	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38973094	7591 FINES DEPONI	63,62	29,28	34,34	Viktoria
840030	2021-03-01 12:30	2021-03-01 14:14	TYM644	477	STENA RECYCLING AB	38973095	7591 FINES DEPONI	64,98	28,74	36,24	Viktoria
839964	2021-03-01 09:57	2021-03-01 10:38	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38973093	7591 FINES DEPONI	62,4	29,64	32,76	Viktoria
839604	2021-02-25 11:38	2021-02-25 12:16	KNR962	477	STENA RECYCLING AB	38884475	7591 FINES DEPONI	62,6	28,22	34,38	Viktoria
839506	2021-02-25 07:04	2021-02-25 07:45	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38884474	7591 FINES DEPONI	64,14	28,9	35,24	Viktoria
839184	2021-02-23 11:27	2021-02-23 12:18	YAE524	477	STENA RECYCLING AB	38884473	7591 FINES DEPONI	64,48	31,72	32,76	Viktoria
839101	2021-02-23 07:02	2021-02-23 08:00	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	38884476	7591 FINES DEPONI	63,44	29,78	33,66	Viktoria
838953	2021-02-22 10:36	2021-02-22 11:27	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	38884472	7591 FINES DEPONI	62,42	27,8	34,62	Viktoria
836641	2021-02-04 10:13	2021-02-04 11:23	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	38457867	7591 FINES DEPONI	61,34	29,18	32,16	Viktoria
836514	2021-02-03 13:56	2021-02-03 14:33	SMY842	477	STENA RECYCLING AB	38457866	7591 FINES DEPONI	65,6	29,5	36,10	Viktoria
836457	2021-02-03 10:49	2021-02-03 11:33	FSS48A	477	STENA RECYCLING AB	38457868	7591 FINES DEPONI	64,52	28,08	36,44	Viktoria
836240	2021-02-02 10:49	2021-02-02 11:39	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38457865	7591 FINES DEPONI	63,78	28,82	34,96	Viktoria
836041	2021-02-01 10:39	2021-02-01 11:10	SMY842	477	STENA RECYCLING AB	38457864	7591 FINES DEPONI	64,98	29,86	35,12	Viktoria
835646	2021-01-28 12:50	2021-01-28 13:43	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	38370129	7591 FINES DEPONI	63,02	27,4	35,62	Viktoria
835599	2021-01-28 10:26	2021-01-28 11:02	JAX49W	477	STENA RECYCLING AB	38370131	7591 FINES DEPONI	63,56	29,7	33,86	Viktoria
835415	2021-01-27 11:10	2021-01-27 11:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38370133	7591 FINES DEPONI	64,76	28,78	35,98	Viktoria

835339	2021-01-27 07:03	2021-01-27 08:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38370132	7591 FINES DEPONI	62,56	29,66	32,90	Viktoria
835337	2021-01-27 07:00	2021-01-27 07:45	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38370125	7591 FINES DEPONI	68,44	28,64	39,80	Viktoria
835206	2021-01-26 10:45	2021-01-26 11:35	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	38370124	7591 FINES DEPONI	60,34	28,34	32,00	Viktoria
835198	2021-01-26 10:24	2021-01-26 10:54	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	38370127	7591 FINES DEPONI	63,	28,98	34,02	Viktoria
835072	2021-01-25 14:45	2021-01-25 15:12	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	38370119	7591 FINES DEPONI	64,62	27,44	37,18	Viktoria
835063	2021-01-25 14:25	2021-01-25 15:11	DJD126	477	STENA RECYCLING AB	38370122	7591 FINES DEPONI	64,6	30,36	34,24	Viktoria
835044	2021-01-25 13:39	2021-01-25 14:28	AZW107	477	STENA RECYCLING AB	38370123	7591 FINES DEPONI	63,04	26,72	36,32	Viktoria
835027	2021-01-25 13:04	2021-01-25 13:44	REJ856	477	STENA RECYCLING AB	38370128	7591 FINES DEPONI	63,2	30,24	32,96	Viktoria
834990	2021-01-25 10:54	2021-01-25 11:42	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	38370130	7591 FINES DEPONI	62,66	28,74	33,92	Viktoria
834975	2021-01-25 09:57	2021-01-25 10:33	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38370126	7591 FINES DEPONI	63,76	28,56	35,20	Viktoria
834969	2021-01-25 09:30	2021-01-25 10:08	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	38370120	7591 FINES DEPONI	63,02	29,2	33,82	Viktoria
834955	2021-01-25 08:28	2021-01-25 09:07	THN318	477	STENA RECYCLING AB	38370121	7591 FINES DEPONI	66,02	27,74	38,28	Viktoria
834501	2021-01-20 14:08	2021-01-20 14:47	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38285335	7591 FINES DEPONI	64,98	30,96	34,02	Viktoria
834480	2021-01-20 13:34	2021-01-20 14:36	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	38285340	7591 FINES DEPONI	58,86	27,26	31,60	Viktoria
834476	2021-01-20 13:32	2021-01-20 14:22	EOJ285	477	STENA RECYCLING AB	38285336	7591 FINES DEPONI	63,78	29,22	34,56	Viktoria
834470	2021-01-20 13:10	2021-01-20 13:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38285334	7591 FINES DEPONI	65,16	29,1	36,06	Viktoria
834465	2021-01-20 12:48	2021-01-20 13:29	YXZ308	477	STENA RECYCLING AB	38285339	7591 FINES DEPONI	61,54	25,9	35,64	Viktoria
834456	2021-01-20 12:22	2021-01-20 13:00	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	38285330	7591 FINES DEPONI	63,88	28,02	35,86	Viktoria
834439	2021-01-20 10:53	2021-01-20 11:58	MPM747	477	STENA RECYCLING AB	38285328	7591 FINES DEPONI	62,8	26,88	35,92	Viktoria
834418	2021-01-20 09:58	2021-01-20 11:25	HAN80N	477	STENA RECYCLING AB	38285338	7591 FINES DEPONI	62,64	30,44	32,20	Viktoria
834372	2021-01-20 07:50	2021-01-20 08:35	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38285333	7591 FINES DEPONI	64,38	29,48	34,90	Viktoria
834321	2021-01-19 15:05	2021-01-19 15:51	KLN832	477	STENA RECYCLING AB	38285331	7591 FINES DEPONI	63,	28,3	34,70	Viktoria
834293	2021-01-19 13:51	2021-01-19 14:24	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38285332	7591 FINES DEPONI	64,38	30,82	33,56	Viktoria
834238	2021-01-19 11:04	2021-01-19 12:04	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38285329	7591 FINES DEPONI	59,94	29,4	30,54	Viktoria
834218	2021-01-19 09:58	2021-01-19 10:43	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38285337	7591 FINES DEPONI	63,98	30,18	33,80	Viktoria
834192	2021-01-19 08:37	2021-01-19 09:07	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38285327	7591 FINES DEPONI	64,92	29,42	35,50	Viktoria
834056	2021-01-18 12:25	2021-01-18 13:09	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38285326	7591 FINES DEPONI	59,06	28,86	30,20	Viktoria
833771	2021-01-14 14:37	2021-01-14 15:18	REJ856	477	STENA RECYCLING AB	38284157	7591 FINES DEPONI	63,6	30,92	32,68	Viktoria
833725	2021-01-14 12:44	2021-01-14 13:25	EUO500	477	STENA RECYCLING AB	38284155	7591 FINES DEPONI	64,08	28,12	35,96	Viktoria
833703	2021-01-14 11:12	2021-01-14 12:00	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	38284154	7591 FINES DEPONI	62,7	27,66	35,04	Viktoria
833591	2021-01-13 15:02	2021-01-13 15:31	NGU583	477	STENA RECYCLING AB	38284153	7591 FINES DEPONI	61,74	27,96	33,78	Viktoria
833513	2021-01-13 11:17	2021-01-13 11:55	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38284156	7591 FINES DEPONI	63,94	30,74	33,20	Viktoria
833507	2021-01-13 11:07	2021-01-13 11:48	EDS476	477	STENA RECYCLING AB	38284148	7591 FINES DEPONI	65,58	29,84	35,74	Viktoria
833480	2021-01-13 09:42	2021-01-13 10:31	EOJ285	477	STENA RECYCLING AB	38284152	7591 FINES DEPONI	63,18	29,12	34,06	Viktoria
833445	2021-01-13 07:35	2021-01-13 08:51	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38284147	7591 FINES DEPONI	63,46	29,04	34,42	Viktoria
833433	2021-01-13 07:01	2021-01-13 07:53	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38284151	7591 FINES DEPONI	62,36	29,6	32,76	Viktoria
833329	2021-01-12 11:42	2021-01-12 12:22	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38284150	7591 FINES DEPONI	64,3	30,86	33,44	Viktoria
833303	2021-01-12 10:24	2021-01-12 11:15	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	38284146	7591 FINES DEPONI	63,26	28,72	34,54	Viktoria
833253	2021-01-12 07:03	2021-01-12 08:00	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	38284149	7591 FINES DEPONI	64,44	30,4	34,04	Viktoria
833209	2021-01-11 15:06	2021-01-11 15:41	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	38284143	7591 FINES DEPONI	62,9	28,48	34,42	Viktoria
833158	2021-01-11 12:56	2021-01-11 13:33	EUO500	477	STENA RECYCLING AB	38284144	7591 FINES DEPONI	64,22	28,76	35,46	Viktoria

833130	2021-01-11 11:11	2021-01-11 12:21	JAX49W	477	STENA RECYCLING AB	38284145	7591 FINES DEPONI	63,64	29,7	33,94	Viktoria

Hultsfreds kommun
ÖSK 2020/97
2021.995
2021-05-24

Östra Smålands Kommunalteknikförbund
Hultsfred - Högsby

Eva Karlsson
Renhållningsingenjör
0495-241514
eva.karlsson@osk.hultsfred.se

2021-05-17

Länsstyrelsen i Kalmar län
Tillväxt- och miljöavdelningen
Lotta Rundberg
Vårt diarienr: 2020/97

Anmälan mottagning av Fines till terrasseringslager, sluttäckning Kejsarkullen

Bakgrund

Hultsfreds kommun, via ÖSK, har tidigare fått godkänt att använda restprodukten Fines från Stena Recycling som avjämningslager under duk vid sluttäckning av Kejsarkullens deponi i meddelande med diarienummer 555-5944-20.

Fines fungerar även bra att använda till terrassering och omformning av deponier inför sluttäckning. För att få till rätt form på Kejsarkullens deponi inför sluttäckning kommer omgrävningar av massor att göras men ÖSK behöver även få in cirka 20 000 kubikmeter massor utifrån för att få till rätt lutningar. ÖSK har därför för avsikt att använda Fines även till detta ändamål som en resurs vid terrassering.

Fines egenskaper som material och klassningskod etc finns beskriven i tidigare inskickad anmälan vilken bifogas som bilaga till denna anmälan.

Materialet kommer att packas enligt AMA anläggning tabell CE/3. Packning ska ske så att risken för sättningar minimeras. Kontroller kommer att göras av packningen av godkänd kontrollant.

Bilagor

Bilaga 1 – Anmälan ÖSK användning av restmaterialet Fines 2020-06-18
Bilaga 2 – Bilaga 1 Materialspecifikation Fines 2020-06-18

Med vänlig hälsning
Eva Karlsson

Östra Smålands Kommunalteknikförbund
Hultsfred - Högsby

2020-06-18

Hultsfreds kommun
ÖSK 2020/97
2021.994
2021-05-24

Länsstyrelsen i Kalmar län
Miljöenheten
Ärendenummer 2020/97

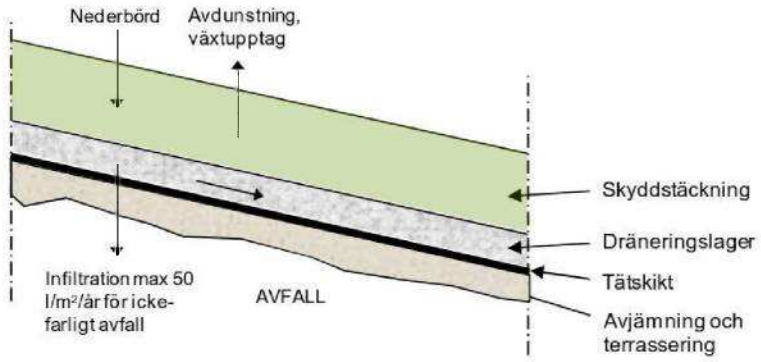
Anmälan mottagning av massor till utjämningsskikt Kejsarkullens deponi, Stena Recycling

Bakgrund

Enligt inskickad anmälan till länsstyrelsen med datumet 190404 ”sluttäckning med bilagor” avser Hultsfreds kommun att använda massor som uppfyller kravet för mottagning vid deponi för icke-farligt avfall enligt NFS 2004:10 under tätskikt. Länsstyrelsen hade i sitt svar på anmälan inget att erinra mot detta.

Hultsfreds kommuns ombud ÖSK har fått en förfrågan att ta emot IFA material från Stena Recycling. Materialet som kallas Fines är en restprodukt från Stenas fragmenteringsanläggningar i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge. EWC koden är 191006 och materialet klassas som icke farligt avfall. Materialet har dimensionen 0-10 mm och består av sten, glas, keramik, järnoxid, trä, plast, gummi, metaller och textil.

Materialet ska användas till avjämningsskiktet som läggs ovanför terrasseringslagret under tätskiktet. Enligt beräknad mängd kommer det att gå åt cirka 7500 m^3 massor till avjämningsskiktet.



Östra Smålands Kommunalteknikförbund
Hultsfred - Högsby

2020-06-18

Mängder och egenskaper

Stena Recycling har en kontinuerlig tillgång på materialet eftersom det uppkommer som en del av deras process och kommer att sköta transporten av materialet till Kejsarkullen. Aktuell mängd att ta emot är cirka 7500 m^3 vilket motsvarar cirka 7500 ton.

Materialet är torrt, stabilt, har en jämn storlek och är lättarbetat vid utläggning. Det består, beroende på innehållet i det ingående materialet till fragmenteringsanläggningen, av en stor andel elementära metaller i massiv form. En mycket liten andel är metallföreningar som är lakbara. Fines klassas därför som ett icke farligt avfall.

Fines har använts som konstruktionsmaterial vid sluttäckning på ett flertal anläggningar runt om i landet.

Hantering av massorna

Kejsarkullens avfallsanläggning har en våg och samtliga massor kommer att vägas in. Om det är praktiskt möjligt är förstahandsalternativet att lägga ut massorna direkt. Det är mest resurseffektivt och håller nere kostnaderna. Det kommer att göras i enlighet med framtagna handlingar. För att det ska vara möjligt behöver en entreprenör vara på plats som kan hantera massorna alternativt att den som kör in massorna själva hanterar dem.

Andrahandsalternativet är att massorna läggs upp inom avfallsanläggningen för att sedan flyttas om så fort en entreprenör finns på plats. Massorna bedöms inte behöva ligga mer än några månader om detta alternativ skulle bli aktuellt. En lämplig plats för detta har utsetts som är inom lakvattenuppsamlingsområdet på anläggningen.

Massorna från Stena Recycling kommer att användas som avjämningsskikt med en tjocklek på minst 0,1 m under tätskiktet. Materialet kommer inte att packas.

Anmäld sakkunnig kontrollant kommer att säkerhetsställa att massorna läggs ut enligt framtagna handlingar.

Bilaga: Materialspecifikation Fines

FINES MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 10 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst vid deponitäckningar, men även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Östra Smålands Kommunalteknikförbund
Hultsfred - Högsby

2020-06-18

Hultsfreds kommun
ÖSK 2020/97
2021.524
2020-06-18

Länsstyrelsen i Kalmar län
Miljöenheten
Ärendenummer 2020/97

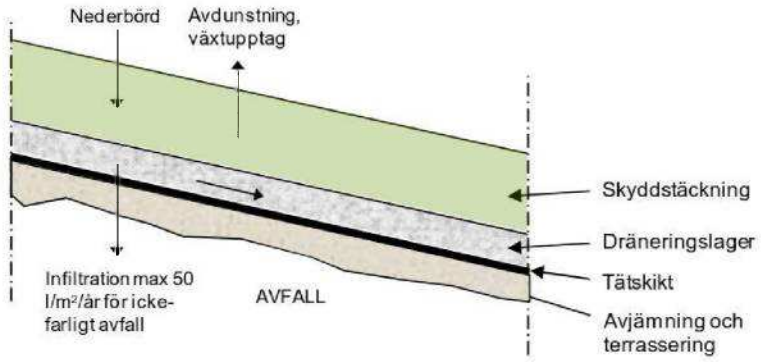
Anmälan mottagning av massor till utjämnings-skikt Kejsarkullens deponi, Stena Recycling

Bakgrund

Enligt inskickad anmälan till länsstyrelsen med datumet 190404 ”sluttäckning med bilagor” avser Hultsfreds kommun att använda massor som uppfyller kravet för mottagning vid deponi för icke-farligt avfall enligt NFS 2004:10 under tätskikt. Länsstyrelsen hade i sitt svar på anmälan inget att erinra mot detta.

Hultsfreds kommuns ombud ÖSK har fått en förfrågan att ta emot IFA material från Stena Recycling. Materialet som kallas Fines är en restprodukt från Stenas fragmenteringsanläggningar i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge. EWC koden är 191006 och materialet klassas som icke farligt avfall. Materialet har dimensionen 0-10 mm och består av sten, glas, keramik, järnoxid, trä, plast, gummi, metaller och textil.

Materialet ska användas till avjämningsskiktet som läggs ovanför terrasseringslagret under tätskiktet. Enligt beräknad mängd kommer det att gå åt cirka 7500 m^3 massor till avjämningsskiktet.



Östra Smålands Kommunalteknikförbund
Hultsfred - Högsby

2020-06-18

Mängder och egenskaper

Stena Recycling har en kontinuerlig tillgång på materialet eftersom det uppkommer som en del av deras process och kommer att sköta transporten av materialet till Kejsarkullen. Aktuell mängd att ta emot är cirka 7500 m^3 vilket motsvarar cirka 7500 ton.

Materialet är torrt, stabilt, har en jämn storlek och är lättarbetat vid utläggning. Det består, beroende på innehållet i det ingående materialet till fragmenteringsanläggningen, av en stor andel elementära metaller i massiv form. En mycket liten andel är metallföreningar som är lakbara. Fines klassas därför som ett icke farligt avfall.

Fines har använts som konstruktionsmaterial vid sluttäckning på ett flertal anläggningar runt om i landet.

Hantering av massorna

Kejsarkullens avfallsanläggning har en våg och samtliga massor kommer att vägas in. Om det är praktiskt möjligt är förstahandsalternativet att lägga ut massorna direkt. Det är mest resurseffektivt och håller nere kostnaderna. Det kommer att göras i enlighet med framtagna handlingar. För att det ska vara möjligt behöver en entreprenör vara på plats som kan hantera massorna alternativt att den som kör in massorna själva hanterar dem.

Andrahandsalternativet är att massorna läggs upp inom avfallsanläggningen för att sedan flyttas om så fort en entreprenör finns på plats. Massorna bedöms inte behöva ligga mer än några månader om detta alternativ skulle bli aktuellt. En lämplig plats för detta har utsetts som är inom lakvattenuppsamlingsområdet på anläggningen.

Massorna från Stena Recycling kommer att användas som avjämningsskikt med en tjocklek på minst 0,1 m under tätskiktet. Materialet kommer inte att packas.

Anmäld sakkunnig kontrollant kommer att säkerhetsställa att massorna läggs ut enligt framtagna handlingar.

Bilaga: Materialspecifikation Fines

FINES MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 10 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst vid deponitäckningar, men även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Hultsfreds kommun
ÖSK 2020/97
2021.1313
2021-07-01

Länsstyrelsen
Kalmar län

MEDDELANDE

2021-07-01

Diarienummer:
555-4996-21

Anläggningsnummer:
0860-601

Tillväxt- och miljöavdelningen

Lotta Rundberg
Tel: 010- 223 86 05
Lotta.rundberg@lansstyrelsen.se

Östra Smålands Kommunalteknikförbund

osk@osk.hultsfred.se

Anmälan om mottagning av massor till terrasseringslager vid Kejsarkullens deponi, Hultsfreds kommun

Meddelande

Ärendet gällande anmälan om användning av avfall till sluttäckningen av deponin föranleder för närvarande ingen åtgärd från Länsstyrelsens sida. Ärendet avslutas därmed.

Ärendets gång

Den 24 maj 2021 skickade ÖSK in en anmälan enligt 9 kap. 6 § miljöbalken och 1 kap. 11 § miljöprövningsförordningen. Anmälan avser användning av avfall till sluttäckningen av deponin.

Anmälan skickades den 3 juni 2021 till den kommunala nämnden för kännedom enligt § 25 e förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Kommunen meddelande den 15 juni 2021 att de inte hade något att erinra mot anmälan.

Anmälan

Anmälan avser 20 000 kubikmeter icke farligt avfall med EWC-kod 191006 som planeras att användas för att deponin ska få rätt lutningar inför sluttäckningen. Avfallet kallas Fines och levereras av Stena Recycling. Fines är en restprodukt efter fragmentering av sten, glas, keramik, järnoxid, trä, plast, gummi, metaller och textil. Materialet kommer att packas enligt AMA anläggning tabell CE/3. Packning ska ske så att risken för sättningar minimeras. Kontroller kommer att göras av packningen av godkänd kontrollant.

Länsstyrelsens bedömning

Massorna klassas som ett icke farligt avfall och kommer att användas under tätskikt. Länsstyrelsen bedömer för närvarande att åtgärden inte kommer att innebära att en olägenhet av betydelse för människors hälsa och miljön kan uppkomma. Ärendet föranleder förnärvarande ingen ytterligare åtgärd från länsstyrelsens sida och avslutas därför.

Handlingen är digitalt underskriven och fastställd i Länsstyrelsens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

Du hittar information om hur länsstyrelsen behandlar personuppgifter på www.lansstyrelsen.se/dataskydd

Kopia till:
eva.karlsson@osk.hultsfred.se

Hultsfreds kommun
ÖSK 2020/97
2021.521 1 (1)
2020-07-31

Länsstyrelsen
Kalmar län

MEDDELANDE

2020-07-31

Diarienummer:
555-5944-20
Anläggningsnummer:
0860-601

Tillväxt- och miljöavdelningen
Lotta Rundberg
Tel: 010- 223 86 05
Lotta.rundberg@lansstyrelsen.se

Östra Smålands Kommunalteknikförbund
osk@osk.hultsfred.se

Anmälan om mottagning av massor till utjämning av Kejsarkullens deponi, Hultsfreds kommun

Meddelande

Länsstyrelsen har inga synpunkter på att de massor som berörd anmälan avser tas emot vid Kejsarkullens deponi i syfte att utjämna avslutad deponi inför sluttäckning. Ärendet avslutas med denna skrivelse.

Bakgrund

ÖSK inkom den 18 juni med en anmälan angående massor till utjämning av Kejsarkullens deponi. Anmälan avser 7500 ton icke farligt avfall med EWC-kod 191006. Avfallet kallas Fines och levereras av Stena Recycling. Fines är en restprodukt efter fragmentering av sten, glas, keramik, järnoxid, trä, plast, gummi, metaller och textil. Massorna från Stena Recycling kommer att användas som avjämningsskikt med en tjocklek på minst 0,1 m under tätskiktet. Materialet kommer inte att packas.

Anmälan har skickats för kännedom till Hultsfreds kommun.

Länsstyrelsens bedömning

Länsstyrelsen anser att det i dagsläget inte krävs ytterligare åtgärder i ärendet. Ytterligare ändringar ska anmälas till länsstyrelsen i god tid innan åtgärd utförs.

Handlingen är digitalt underskriven och fastställd i Länsstyrelsens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

Du hittar information om hur länsstyrelsen behandlar personuppgifter på
www.lansstyrelsen.se/dataskydd

Kopia till:
eva.karlsson@osk.hultsfred.se

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Stena Recycling
Magnus Persson
Box 1009
301 10 HALMSTAD

AR-22-SL-238472-01

EUSELI2-01071103

Kundnummer: SL8460898

Uppdragsmärkn.
104N1

Analysrapport

Provnummer:	**177-2022-10180758**	Provtagare	Bent-Inge Olsson
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2022-10-17		
Utskriftsdatum:	2022-11-14		
Analyserna påbörjades:	2022-10-17		
Provmärkning:	Fines Halmstad fragg Oktober 2022		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			SS-EN 15002:2015-07	a)*
Fukthalt	**14.5**	%	10%	SIS-CEN/TS 15414-2:2014	a)*
Klor Cl	**0.348**	% Ts	25%	SS-EN 15408:2011	a)*
Klor Cl lev.tillstånd	**0.298**	%	25%	SS-EN 15408:2011	a)*
Aluminium Al (Kungsv.)	**24000**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Antimon Sb (Kungsv.)	**140**	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Arsenik As (Kungsv.)	**20**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Barium Ba (Kungsv.)	**3200**	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Beryllium Be (Kungsv.)	**< 0.93**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Bly Pb (Kungsv.)	**1800**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Bor B (Kungsv.)	**340**	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Fosfor P (Kungsv.)	**810**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Järn Fe (Kungsv.)	**140000**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN	b)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v60

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-22-SL-238472-01

EUSELI2-01071103

				ISO 11885:2009	
Kadmium Cd (Kungsv.)	**13**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kalcium Ca (Kungsv.)	**30000**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kalium K (Kungsv.)	**1600**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kobolt Co (Kungsv.)	**51**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Koppar Cu (Kungsv.)	**7500**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Krom Cr (Kungsv.)	**680**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Kvicksilver Hg (Kungsv.)	**0.82**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17852:2008	b)*
Magnesium Mg (Kungsv.)	**5500**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Mangan Mn (Kungsv.)	**2800**	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Molybden Mo (Kungsv.)	**330**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Natrium Na (Kungsv.)	**3600**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Nickel Ni (Kungsv.)	**500**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Selen Se (Kungsv.)	**< 1.9**	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Svavel S (Kungsv.)	**2900**	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Tallium Tl (Kungsv.)	**< 0.37**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Tenn Sn (Kungsv.)	**190**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Titan Ti (Kungsv.)	**2600**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Vanadin V (Kungsv.)	**48**	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Zink Zn (Kungsv.)	**22000**	mg/kg Ts	20%	SS-ISO 11466:1996mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kisel, Si	**91000**	mg/kg Ts	32000	SFS-EN 13656:2020;	c)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v60

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-22-SL-238472-01

EUSELI2-01071103

				SFS-EN ISO 11885:2009	
Kol C	**18.0**	% Ts	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
TIC, totalt oorganiskt kol	**0.4**	% Ts	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
TOC	**17.6**	% Ts	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
Summa ej malbart material	**1.4**	% Ts			a)*
Mikrovågsuppslutning	**~HE001**			SFS-EN 13656:2020	c)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Ahma - Oulu, FINLAND, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Kopia till:

Jenny Åstrand (jenny.astrand@stenarecycling.se)
Lisa Axelsson (lisa.axelsson@stenarecycling.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Stena Recycling
Magnus Persson
Kristinehedsvägen 23
302 44 HALMSTAD

AR-23-SL-030580-01

EUSELI2-01108389

Kundnummer: SL8460898

Uppdragsmärkn.
104N1

Analysrapport

Provnummer:	**177-2023-01250654**	Provtagare	Bengt-Inge Olsson
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2023-01-24		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-01-24		
Provmärkning:	Fines Halmstad fragg Januari 2023		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			SS-EN 15002:2015-07	a)*
Fukthalt	**18.7**	%	10%	SIS-CEN/TS 15414-2:2014	a)*
Klor Cl	**0.431**	% Ts	25%	SS-EN 15408:2011	a)*
Klor Cl lev.tillstånd	**0.350**	%	25%	SS-EN 15408:2011	a)*
Aluminium Al (Kungsv.)	**33000**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Antimon Sb (Kungsv.)	**160**	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)
Arsenik As (Kungsv.)	**18**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Barium Ba (Kungsv.)	**4400**	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Beryllium Be (Kungsv.)	**< 0.92**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Bly Pb (Kungsv.)	**1200**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Bor B (Kungsv.)	**380**	mg/kg Ts	25%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Fosfor P (Kungsv.)	**1100**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Järn Fe (Kungsv.)	**180000**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kadmium Cd (Kungsv.)	**6.4**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Kalcium Ca (Kungsv.)	**31000**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kalium K (Kungsv.)	**1400**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kobolt Co (Kungsv.)	**55**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avviklese i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-23-SL-030580-01

EUSELI2-01108389

Koppar Cu (Kungsv.)	**22000**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Krom Cr (Kungsv.)	**770**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Kvicksilver Hg (Kungsv.)	**0.95**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17852:2008	b)*
Magnesium Mg (Kungsv.)	**5900**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Mangan Mn (Kungsv.)	**2300**	mg/kg Ts	25%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Molybden Mo (Kungsv.)	**63**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Natrium Na (Kungsv.)	**3300**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Nickel Ni (Kungsv.)	**740**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Selen Se (Kungsv.)	**2.0**	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Svavel S (Kungsv.)	**3600**	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Tallium Tl (Kungsv.)	**< 0.37**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Tenn Sn (Kungsv.)	**290**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	b)*
Titan Ti (Kungsv.)	**1400**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Vanadin V (Kungsv.)	**55**	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Zink Zn (Kungsv.)	**17000**	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 11885:2009	b)*
Kisel, Si	**66000**	mg/kg Ts	23000	SFS-EN 13656:2020; SFS-EN ISO 11885:2009	c)*
Kol C	**17.8**	% Ts	10%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
TIC, totalt oorganiskt kol	**0.4**	% Ts	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
TOC	**17.4**	% Ts	16%	SS-EN 15936:2022 metodappl. A / fd SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)*
Summa ej malbart material	**0.0**	% Ts			a)*
Mikrovågsuppslutning	**HE001**			SFS-EN 13656:2020	c)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Ahma - Oulu, FINLAND, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Kopia till:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avviklese i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

AR-23-SL-030580-01

EUSELI2-01108389

Lisa Axelsson (lisa.axelsson@stenarecycling.se)
Jenny Åstrand (jenny.astrand@stenarecycling.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avviklese i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Öberg, Sven

Personnummer

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Ja	Registerslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2023-03-20	13:31	13:46

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Över videotjänst	RB 23:6	

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Sven Öberg (SÖ) hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Bakgrund

SÖ arbetar på Nässjö Affärsverk AB med deponi där han sitter som gruppledare. Där sitter han på vågkontoret och sköter den dagliga verksamheten. SÖ berättar att Nässjö Affärsverk AB har hand om renhållning, värme- och elproduktion och annat liknande i Nässjö.

Mängder och ursprung

Förhörsledaren (FL) frågar hur mycket fines som Nässjö Affärsverk AB har tagit emot samt från vilken av Stena Recyclings anläggning detta kommer ifrån. SÖ svarar att det är 8303 ton fines och han tror att dessa kommer Stena Recyclings anläggning i Halmstad.

Behandling av avfallet

FL frågar hur avfallet har använts. SÖ svarar att man har använt det som ett avjämningsskikt på deponi. Han säger att man sluttäcker en tipp och då lägger man på fines för att avjämna

inför att man lägger på en duk och det är ett väldigt bra material att använda för detta.

Kontakt på Stena Recycling

FL frågar vem på Stena recycling som man har haft kontakt med rörande fines som tagits emot. SÖ säger att han själv inte har haft någon kontakt utan det har varit den tidigare renhållningschefen Hans Johansson som hållit denna. SÖ tror dock att det är en Krister Carlsson som varit den som Hans hade kontakt med.

Info om avfallet inklusive avfallsklassificering och föroreningshalt

FL frågar vilken information som SÖ har fått angående fines, handlingar eller annan information som rör avfallsklassificering och föroreningshalter. SÖ svarar att han kan skicka det som man har till FL, (*se bilaga 1*). SÖ förklarar att man har sökt tillstånd för att ta emot fines hos Länsstyrelsen och då har man skickat in till dem material som kommer från Stena Recycling.

Betalning

FL frågar SÖ hur mycket Nässjö Affärsverk AB har för betalt för att ta emot fines. SÖ säger att han inte är helt hundra på hur upplägget har varit, Nässjö Affärsverk AB skulle göra en anläggning för FA-massor och då skulle Stena Recycling stå för hälften av kostnaden för den deponin och skulle få häften av intäkterna för den. Och med detta skulle Nässjö Affärsverk AB få 125 kr/ton för att ta emot fines, men SÖ är inte helt säker på detta. FL frågar om man betalar deponiskatt på detta, SÖ säger att han inte vågar svara på det.

Möjlighet att använda för anläggningsändamål

FL frågar SL om han tror att fines går att använda utanför deponi i det man kallar avfall för anläggningsändamål. SÖ säger att han inte är så insatt i detta och vågar inte svara på frågan om det.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Stena Recycling AB
Krister Carlsson
Box 48047
418 21 GÖTEBORG

AR-18-SL-057413-01

EUSELI2-00508980
Kundnummer: SL8890147

Uppdragsmärkn.
10428

Analysrapport

Provnummer:	**177-2018-02280331**
Provbeskrivning:	
Matris:	Avfall
Provet ankom:	2018-02-26
Utskriftsdatum:	2018-04-12
Provmärkning:	Fines L/S 2

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
PBDE 17	**412**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 28	**893**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 47	**14500**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 49	**1620**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 66	**576**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 71	**< 140**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 77	**< 140**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 85	**698**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 99	**20300**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 100	**3600**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 119	**< 280**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 126	**< 280**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 138	**< 420**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 153	**3570**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 154	**1750**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 156	**< 420**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 183	**2350**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 184	**< 700**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 191	**< 700**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 196	**< 1400**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 197	**< 1400**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 206	**6560**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 207	**5280**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 209 (DekaBDE)	**232000**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TriBDEer (exkl. LOQ)	**1310**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TriBDEer (inkl. LOQ)	**1310**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TetraBDEer (exkl. LOQ)	**16700**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TetraBDEer (inkl. LOQ)	**16900**	ng/l		Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-18-SL-057413-01

EUSELI2-00508980

Summa av analyserade PentaBDEer (exkl. LOQ)	**24600**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade PentaBDEer (inkl. LOQ)	**25200**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HexaBDEer (exkl. LOQ)	**5320**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HexaBDEer (inkl. LOQ)	**6160**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HeptaBDEer (exkl. LOQ)	**2350**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HeptaBDEer (inkl. LOQ)	**3750**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade OktaBDEer (exkl. LOQ)	**ND**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade OktaBDEer (inkl. LOQ)	**2800**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade NonBDEer (exkl. LOQ)	**11800**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade NonBDEer (inkl. LOQ)	**11800**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade BDEer (exkl. LOQ)	**294000**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade BDEer (inkl. LOQ)	**300000**	ng/l		Intern metod	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	**430**	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	b)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	**150**	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(jenny.astrand@stenarecycling.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Stena Recycling AB
Krister Carlsson
Box 48047
418 21 GÖTEBORG

AR-18-SL-047524-01

EUSELI2-00508974
Kundnummer: SL8890147

Uppdragsmärkn.
10428

Analysrapport

Provnummer:	**177-2018-02280314**
Provbeskrivning:	
Matris:	Avfall
Provet ankom:	2018-02-26
Utskriftsdatum:	2018-03-27
Provmärkning:	Fines L/S 8

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
PBDE 17	**12.6**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 28	**26.4**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 47	**425**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 49	**47.5**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 66	**13.6**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 71	**2.84**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 77	**0.617**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 85	**13.5**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 99	**441**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 100	**85.6**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 119	**3.59**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 126	**< 0.212**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 138	**3.71**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 153	**48.0**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 154	**28.7**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 156	**< 0.318**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 183	**13.6**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 184	**< 0.530**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 191	**0.795**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 196	**6.93**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 197	**7.10**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 206	**54.9**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 207	**44.0**	ng/l		Intern metod	a)
PBDE 209 (DekaBDE)	**4240**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TriBDEer (exkl. LOQ)	**39.0**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TriBDEer (inkl. LOQ)	**39.0**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TetraBDEer (exkl. LOQ)	**490**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade TetraBDEer (inkl. LOQ)	**490**	ng/l		Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-18-SL-047524-01

EUSELI2-00508974

Summa av analyserade PentaBDEer (exkl. LOQ)	**544**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade PentaBDEer (inkl. LOQ)	**544**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HexaBDEer (exkl. LOQ)	**80.4**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HexaBDEer (inkl. LOQ)	**80.8**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HeptaBDEer (exkl. LOQ)	**14.3**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade HeptaBDEer (inkl. LOQ)	**14.9**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade OktaBDEer (exkl. LOQ)	**14.0**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade OktaBDEer (inkl. LOQ)	**14.0**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade NonBDEer (exkl. LOQ)	**98.9**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade NonBDEer (inkl. LOQ)	**98.9**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade BDEer (exkl. LOQ)	**5520**	ng/l		Intern metod	a)
Summa av analyserade BDEer (inkl. LOQ)	**5520**	ng/l		Intern metod	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	**170**	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	b)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	**19**	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	b)*
Kemisk kommentar					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN

Kopia till:

(jenny.astrand@stenarecycling.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1125
Provning
ISO/IEC 17025

Stena Recycling AB
Krister Carlsson
Box 48047
418 21 GÖTEBORG

AR-18-SL-047523-01

EUSELI2-00508966

Kundnummer: SL8890147

Uppdragsmärkn.
10428

Analysrapport

Provnummer:	**177-2018-02280307**	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Provbeskrivning:			
Matris:	Avfall		
Provet ankom:	2018-02-26		
Utskriftsdatum:	2018-03-27		
Provmärkning:	Fines		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH (L/S=2)	**8.1**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	**8.7**		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	**21.6**	°C		EN 12457-3	a)*
Temperatur (L/S=8)	**21.4**	°C		EN 12457-3	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	**260**	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	**61**	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:
(jenny.astrand@stenarecycling.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Philipson, Gabriel	

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Ja	Registerslagning	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Underrättad om misstanke

Hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2023-03-22	15:01	15:14

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Över videotjänst	RB 23:6	Telefonförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
EW

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Gabriel Philipson (GP) hörs angående mottagna mängder av fines från Stena Recycling 2021 enligt sammanställd lista från Miljöförvaltningen Halmstad

Bakgrund

GP arbetar på Borås Energi och Miljö (BEM), där är han på en ny avdelning som startade förra sommaren som heter Cirkulär Masshantering. GP säger att han började där i augusti förra året och avdelningen arbetar med tunga massor, deponier och behandlingsytor.

Mängder och ursprung

FL frågar hur mycket fines som BEM har tagit emot samt från vilken av Stena Recyclings anläggning detta kommer ifrån. GP svarar att man har tagit emot ca. 7000 ton och kan skicka en artikelrapport på detta, *(se bilaga 1*). GP säger att finesen kommer från Stena Reyclings anläggning i Halmstad.

Behandling av avfallet

FL frågar hur avfallet har använts. GP svarar att det har använts i sluttäckningsmassor och som stabiliseringsmassor för blöta och leriga massor, dessa deponerades efter att de hade stabiliserats säger GP.

Kontakt på Stena Recycling

FL frågar vem på Stena recycling som man har haft kontakt med rörande fines som tagits emot. GP svarar BEM har skrivit ett kontrakt med en Daniel Lund.

Info om avfallet inklusive avfallsklassificering och föroreningshalt

FL frågar vilken information som GP har fått angående fines, handlingar eller annan information som rör avfallsklassificering och föroreningshalter. GP säger att det finns lite analyser från 2020 innan BEM började att ta emot fines. GP säger också att det finns en EWC kod för det som tagits emot, 19 10 06 alltså icke-farligt avfall. GP säger att han kan skicka de handlingar som finns, (*se bilaga 2*).

Betalning

FL frågar GP hur mycket BEM har för betalt för att ta emot fines. GP svarar då att de fått 345 kr/ton under 2021 för att ta emot. FL frågar om man betalar deponiskatt på detta. GP svarar att när man använder det som stabiliserings- och konstruktionsmassor så är det undantaget att betala deponiskatt på det.

Möjlighet att använda för anläggningsändamål

FL frågar GP om han tror att fines går att använda utanför deponi i det man kallar avfall för anläggningsändamål. GP svarar att det inte går att använda utanför deponi, det skulle inte BEM använda i alla fall. GP beskriver att materialet är så finstoftigt så det är inget som man vill ha till något annat än på deponi så det är svårt att göra något i anläggningsändamål som GP kan se. GP säger att han inte är någon expert men ser ingen annan användning än deponi för detta.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

Transnr	Intid	Transtid	Bil	Uppdragsnummer	Kund	Hämtställe	Artikel	Vikt in	Vikt ut	Nettovikt (ton)	Registreringssystem
1018503	2021-08-12 10:03	2021-08-12 11:36	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	41711465	7591 FINES DEPONI	61,56	27,84	33,72	Viktoria2
1018452	2021-08-12 07:05	2021-08-12 07:34	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711462	7591 FINES DEPONI	63,38	29,16	34,22	Viktoria2
1018320	2021-08-11 09:53	2021-08-11 10:21	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	41711463	7591 FINES DEPONI	63,58	28,96	34,62	Viktoria2
1018277	2021-08-11 07:08	2021-08-11 07:38	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711464	7591 FINES DEPONI	63,66	29,38	34,28	Viktoria2
1017983	2021-08-09 11:05	2021-08-09 11:44	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	41711461	7591 FINES DEPONI	63,06	30,18	32,88	Viktoria2
1017598	2021-08-05 10:10	2021-08-05 10:46	EFR837	477	STENA RECYCLING AB	41711238	7591 FINES DEPONI	58,46	29,2	29,26	Viktoria2
1017419	2021-08-04 10:21	2021-08-04 10:49	EKB647	477	STENA RECYCLING AB	41711237	7591 FINES DEPONI	63,86	30,	33,86	Viktoria2
1017330	2021-08-03 15:04	2021-08-03 15:47	EDT67H	477	STENA RECYCLING AB	41711235	7591 FINES DEPONI	62,8	27,68	35,12	Viktoria2
1017275	2021-08-03 11:40	2021-08-03 12:21	AZG379	477	STENA RECYCLING AB	41711239	7591 FINES DEPONI	62,32	28,52	33,80	Viktoria2
1017226	2021-08-03 07:07	2021-08-03 08:08	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41711236	7591 FINES DEPONI	62,8	29,24	33,56	Viktoria2
1015110	2021-07-15 14:29	2021-07-15 15:16	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	41597806	7591 FINES DEPONI	64,24	30,38	33,86	Viktoria2
1015039	2021-07-15 11:01	2021-07-15 11:31	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41597804	7591 FINES DEPONI	63,58	27,96	35,62	Viktoria2
1014859	2021-07-14 12:28	2021-07-14 12:59	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41597803	7591 FINES DEPONI	64,36	28,58	35,78	Viktoria2
1014848	2021-07-14 11:38	2021-07-14 12:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41597807	7591 FINES DEPONI	63,48	29,22	34,26	Viktoria2
1014645	2021-07-13 10:42	2021-07-13 11:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41597805	7591 FINES DEPONI	63,5	28,88	34,62	Viktoria2
1014050	2021-07-08 11:22	2021-07-08 11:51	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309005	7591 FINES DEPONI	60,76	27,86	32,90	Viktoria2
1013960	2021-07-08 07:23	2021-07-08 08:13	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309007	7591 FINES DEPONI	64,02	29,5	34,52	Viktoria2
1013950	2021-07-08 06:58	2021-07-08 07:53	LYY92M	477	STENA RECYCLING AB	41309009	7591 FINES DEPONI	60,86	25,3	35,56	Viktoria2
1013781	2021-07-07 11:04	2021-07-07 11:35	EDS476	477	STENA RECYCLING AB	41309008	7591 FINES DEPONI	65,04	29,78	35,26	Viktoria2
1013683	2021-07-07 07:14	2021-07-07 07:58	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309006	7591 FINES DEPONI	63,38	27,64	35,74	Viktoria2
1013533	2021-07-06 10:52	2021-07-06 11:20	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41309003	7591 FINES DEPONI	63,12	29,74	33,38	Viktoria2
1013513	2021-07-06 10:13	2021-07-06 10:51	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309010	7591 FINES DEPONI	61,32	27,16	34,16	Viktoria2
1013353	2021-07-05 12:36	2021-07-05 13:07	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	41309001	7591 FINES DEPONI	64,28	28,76	35,52	Viktoria2
1013325	2021-07-05 11:07	2021-07-05 11:49	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	41309002	7591 FINES DEPONI	63,	28,14	34,86	Viktoria2
1013292	2021-07-05 09:21	2021-07-05 10:10	XFN548	477	STENA RECYCLING AB	41309004	7591 FINES DEPONI	68,34	27,16	41,18	Viktoria2
1012880	2021-07-01 10:27	2021-07-01 11:01	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41223398	7591 FINES DEPONI	67,8	30,68	37,12	Viktoria2
1012788	2021-07-01 07:05	2021-07-01 07:44	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	41223397	7591 FINES DEPONI	62,74	30,62	32,12	Viktoria2
1012646	2021-06-30 10:13	2021-06-30 10:43	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41223395	7591 FINES DEPONI	64,78	28,92	35,86	Viktoria2
1012608	2021-06-30 07:03	2021-06-30 07:33	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	41223396	7591 FINES DEPONI	62,28	28,5	33,78	Viktoria2
1012564	2021-06-29 15:25	2021-06-29 15:51	GFD89C	477	STENA RECYCLING AB	41223399	7591 FINES DEPONI	62,08	27,98	34,10	Viktoria2
1012472	2021-06-29 10:47	2021-06-29 11:42	DJF647	477	STENA RECYCLING AB	41223393	7591 FINES DEPONI	60,82	27,46	33,36	Viktoria2
1012470	2021-06-29 10:43	2021-06-29 11:36	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	41223392	7591 FINES DEPONI	65,	30,34	34,66	Viktoria2
1012463	2021-06-29 10:21	2021-06-29 10:49	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	41223394	7591 FINES DEPONI	63,2	29,56	33,64	Viktoria2
1012338	2021-06-28 14:38	2021-06-28 15:13	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	41223390	7591 FINES DEPONI	64,24	28,74	35,50	Viktoria2
1012209	2021-06-28 07:04	2021-06-28 07:50	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41223391	7591 FINES DEPONI	63,66	28,72	34,94	Viktoria2
1012069	2021-06-24 09:57	2021-06-24 10:32	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	41198814	7591 FINES DEPONI	65,98	28,44	37,54	Viktoria2
1012027	2021-06-24 07:28	2021-06-24 08:59	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41198813	7591 FINES DEPONI	62,88	28,54	34,34	Viktoria2
1011823	2021-06-23 07:35	2021-06-23 09:31	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41198812	7591 FINES DEPONI	62,14	27,78	34,36	Viktoria2
1011639	2021-06-22 10:54	2021-06-22 11:27	HEY77Y	477	STENA RECYCLING AB	41125118	7591 FINES DEPONI	63,52	27,96	35,56	Viktoria2
1011572	2021-06-22 07:24	2021-06-22 09:11	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41125119	7591 FINES DEPONI	62,66	28,12	34,54	Viktoria2

1011566	2021-06-22 07:10	2021-06-22 07:48	ZEY682	477	STENA RECYCLING AB	41198810	7591 FINES DEPONI	63,4	28,32	35,08	Viktoria2
1011565	2021-06-22 07:07	2021-06-22 07:36	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41125115	7591 FINES DEPONI	63,64	29,76	33,88	Viktoria2
1011358	2021-06-21 09:38	2021-06-21 10:24	XFN548	477	STENA RECYCLING AB	41198811	7591 FINES DEPONI	65,92	26,66	39,26	Viktoria2
1011326	2021-06-21 07:47	2021-06-21 09:00	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	41125116	7591 FINES DEPONI	62,04	28,44	33,60	Viktoria2
1011332	2021-06-21 08:10	2021-06-21 08:42	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41125117	7591 FINES DEPONI	61,98	27,86	34,12	Viktoria2
1010928	2021-06-17 10:31	2021-06-17 10:58	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	41031203	7591 FINES DEPONI	62,16	28,1	34,06	Viktoria2
1010720	2021-06-16 10:37	2021-06-16 11:10	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	41031206	7591 FINES DEPONI	63,08	28,7	34,38	Viktoria2
1010518	2021-06-15 10:39	2021-06-15 11:06	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41031205	7591 FINES DEPONI	62,28	28,18	34,10	Viktoria2
1010265	2021-06-14 10:27	2021-06-14 11:05	GFD89C	477	STENA RECYCLING AB	41031204	7591 FINES DEPONI	63,42	29,06	34,36	Viktoria2
1010204	2021-06-14 07:03	2021-06-14 07:41	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	41031202	7591 FINES DEPONI	62,5	27,06	35,44	Viktoria2
1009625	2021-06-09 10:38	2021-06-09 11:15	ACE21X	477	STENA RECYCLING AB	41011370	7591 FINES DEPONI	62,6	29,12	33,48	Viktoria2
1009546	2021-06-09 07:05	2021-06-09 07:41	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	41011371	7591 FINES DEPONI	63,68	29,78	33,90	Viktoria2
1009414	2021-06-08 10:46	2021-06-08 11:15	GTJ119	477	STENA RECYCLING AB	40929982	7591 FINES DEPONI	63,1	29,5	33,60	Viktoria2
1009222	2021-06-07 12:37	2021-06-07 13:20	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	40929984	7591 FINES DEPONI	63,92	28,86	35,06	Viktoria2
1009129	2021-06-07 07:30	2021-06-07 08:05	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40929983	7591 FINES DEPONI	62,44	28,56	33,88	Viktoria2
1005483	2021-05-12 12:10	2021-05-12 12:42	DGW113	477	STENA RECYCLING AB	40390248	7591 FINES DEPONI	59,92	28,28	31,64	Viktoria2
1005294	2021-05-11 11:33	2021-05-11 12:51	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40390247	7591 FINES DEPONI	61,8	27,64	34,16	Viktoria2
1005096	2021-05-10 12:28	2021-05-10 13:05	DGW113	477	STENA RECYCLING AB	40390244	7591 FINES DEPONI	62,52	27,96	34,56	Viktoria2
1005061	2021-05-10 10:12	2021-05-10 11:00	YXZ308	477	STENA RECYCLING AB	40390245	7591 FINES DEPONI	63,88	25,46	38,42	Viktoria2
1005006	2021-05-10 07:03	2021-05-10 07:34	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40390246	7591 FINES DEPONI	64,68	29,52	35,16	Viktoria2
1004517	2021-05-05 14:18	2021-05-05 14:53	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	40134227	7591 FINES DEPONI	62,34	28,36	33,98	Viktoria2
1004428	2021-05-05 10:19	2021-05-05 10:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	40134225	7591 FINES DEPONI	65,16	29,3	35,86	Viktoria2
1004385	-	2021-05-05 08:10	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40134223	7591 FINES DEPONI	64,62	29,28	35,34	Viktoria2
1004040	2021-05-03 13:52	2021-05-03 14:21	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40134223	7591 FINES DEPONI	63,74	28,24	35,50	Viktoria2
1003939	2021-05-03 08:26	2021-05-03 09:09	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	40134224	7591 FINES DEPONI	61,1	28,68	32,42	Viktoria2
1003182	2021-04-27 13:47	2021-04-27 14:14	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	40038689	7591 FINES DEPONI	62,14	27,88	34,26	Viktoria2
1003171	2021-04-27 13:25	2021-04-27 13:54	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	40038687	7591 FINES DEPONI	64,4	28,66	35,74	Viktoria2
1003151	2021-04-27 12:31	2021-04-27 13:11	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	40038688	7591 FINES DEPONI	62,9	28,24	34,66	Viktoria2
1002885	2021-04-26 10:04	2021-04-26 10:31	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	40038686	7591 FINES DEPONI	63,	28,68	34,32	Viktoria2
1003702	-	2021-04-26 07:38	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	40038685	7591 FINES DEPONI	63,88	28,8	35,08	Viktoria2
1003725	-	2021-04-22 15:35	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39948133	7591 FINES DEPONI	62,8	30,14	32,66	Viktoria2
1002512	2021-04-22 11:00	2021-04-22 11:19	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39948132	7591 FINES DEPONI	65,32	28,14	37,18	Viktoria2
1003723	-	2021-04-21 14:13	DJC297	477	STENA RECYCLING AB	39948128	7591 FINES DEPONI	64,12	26,66	37,46	Viktoria2
1002333	2021-04-21 12:46	2021-04-21 13:33	DHW653	477	STENA RECYCLING AB	39948125	7591 FINES DEPONI	64,08	28,34	35,74	Viktoria2
1002331	2021-04-21 12:13	2021-04-21 12:54	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39948131	7591 FINES DEPONI	62,66	27,92	34,74	Viktoria2
1002315	2021-04-21 11:25	2021-04-21 12:02	TET289	477	STENA RECYCLING AB	39948129	7591 FINES DEPONI	64,18	28,16	36,02	Viktoria2
1002313	2021-04-21 11:17	2021-04-21 11:43	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39948127	7591 FINES DEPONI	66,06	28,36	37,70	Viktoria2
1002300	2021-04-21 10:26	2021-04-21 10:53	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	39948130	7591 FINES DEPONI	63,08	29,64	33,44	Viktoria2
1001990	2021-04-20 07:02	2021-04-20 07:50	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	39948126	7591 FINES DEPONI	60,74	29,54	31,20	Viktoria2
1001855	2021-04-19 12:11	2021-04-19 12:49	MXE414	477	STENA RECYCLING AB	39948124	7591 FINES DEPONI	63,88	27,34	36,54	Viktoria2
1001390	2021-04-15 11:23	2021-04-15 11:53	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39857561	7591 FINES DEPONI	63,5	28,42	35,08	Viktoria2

1003721	-	2021-04-15 07:53	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39857566	7591 FINES DEPONI	60,52	28,18	32,34	Viktoria2
1003718	-	2021-04-14 14:39	EWZ875	477	STENA RECYCLING AB	39857565	7591 FINES DEPONI	64,88	28,6	36,28	Viktoria2
1003712	-	2021-04-14 13:26	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39857564	7591 FINES DEPONI	62,08	29,96	32,12	Viktoria2
1000991	2021-04-13 14:28	2021-04-13 15:14	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39857563	7591 FINES DEPONI	65,22	26,62	38,60	Viktoria2
1000937	2021-04-13 11:53	2021-04-13 12:38	PDM638	477	STENA RECYCLING AB	39857562	7591 FINES DEPONI	64,52	28,88	35,64	Viktoria2
1000859	2021-04-13 07:21	2021-04-13 08:12	CGZ937	477	STENA RECYCLING AB	39857560	7591 FINES DEPONI	61,4	31,92	29,48	Viktoria2
1003710	-	2021-04-12 13:53	NYH258	477	STENA RECYCLING AB	39857559	7591 FINES DEPONI	65,34	30,66	34,68	Viktoria2
1000692	2021-04-12 10:23	2021-04-12 11:04	SWT495	477	STENA RECYCLING AB	39857558	7591 FINES DEPONI	61,42	27,5	33,92	Viktoria2
1000669	2021-04-12 09:37	2021-04-12 10:27	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39857557	7591 FINES DEPONI	63,26	29,08	34,18	Viktoria2
1000287	2021-04-08 11:05	2021-04-08 12:06	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39770689	7591 FINES DEPONI	67,	26,64	40,36	Viktoria2
1000257	2021-04-08 09:25	2021-04-08 10:00	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39770692	7591 FINES DEPONI	64,28	29,56	34,72	Viktoria2
1000129	2021-04-07 13:30	2021-04-07 14:06	HAN80N	477	STENA RECYCLING AB	39770688	7591 FINES DEPONI	61,62	28,92	32,70	Viktoria2
1000079	2021-04-07 11:55	2021-04-07 12:38	XDL81R	477	STENA RECYCLING AB	39770687	7591 FINES DEPONI	64,64	28,78	35,86	Viktoria2
1000065	2021-04-07 11:07	2021-04-07 11:38	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	Saknas	7591 FINES DEPONI	62,76	29,92	32,84	Viktoria2
1000057	2021-04-07 10:48	2021-04-07 11:25	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	Saknas	7591 FINES DEPONI	60,9	28,9	32,00	Viktoria2
845373	2021-04-07 07:10	2021-04-07 07:52	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39770694	7591 FINES DEPONI	64,96	29,68	35,28	Viktoria
845365	2021-04-07 07:01	2021-04-07 07:44	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39770691	7591 FINES DEPONI	63,8	29,12	34,68	Viktoria
845167	2021-04-06 07:31	2021-04-06 08:18	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39770686	7591 FINES DEPONI	64,12	28,74	35,38	Viktoria
845162	2021-04-06 07:17	2021-04-06 07:49	YSA674	477	STENA RECYCLING AB	39770685	7591 FINES DEPONI	63,46	29,72	33,74	Viktoria
844806	2021-04-01 07:37	2021-04-01 08:20	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39500923	7591 FINES DEPONI	64,18	28,8	35,38	Viktoria
844795	2021-04-01 07:05	2021-04-01 07:42	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39500925	7591 FINES DEPONI	62,74	28,86	33,88	Viktoria
844668	-	2021-03-31 11:23	EJY886	477	STENA RECYCLING AB	39500924	7591 FINES DEPONI	66,96	28,	38,96	Viktoria
844616	2021-03-31 07:31	2021-03-31 08:30	YAE524	477	STENA RECYCLING AB	39500922	7591 FINES DEPONI	64,46	32,28	32,18	Viktoria
844472	2021-03-30 11:44	2021-03-30 12:22	CHG45H	477	STENA RECYCLING AB	39500921	7591 FINES DEPONI	63,84	26,54	37,30	Viktoria
844457	2021-03-30 10:59	2021-03-30 11:51	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	39500920	7591 FINES DEPONI	58,34	27,18	31,16	Viktoria
844453	2021-03-30 10:49	2021-03-30 11:26	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39500919	7591 FINES DEPONI	63,68	29,46	34,22	Viktoria
844199	2021-03-29 12:08	2021-03-29 12:44	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	39500916	7591 FINES DEPONI	63,6	27,28	36,32	Viktoria
844190	2021-03-29 11:41	2021-03-29 12:20	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39500917	7591 FINES DEPONI	65,52	28,38	37,14	Viktoria
844105	2021-03-29 07:06	2021-03-29 07:43	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39500918	7591 FINES DEPONI	63,66	29,22	34,44	Viktoria
843764	2021-03-25 10:55	2021-03-25 11:31	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	39408734	7591 FINES DEPONI	64,6	30,26	34,34	Viktoria
843687	2021-03-25 07:05	2021-03-25 07:45	WDS161	477	STENA RECYCLING AB	39408735	7591 FINES DEPONI	61,14	31,32	29,82	Viktoria
843685	2021-03-25 07:01	2021-03-25 07:43	FFS48A	477	STENA RECYCLING AB	39408743	7591 FINES DEPONI	63,36	27,76	35,60	Viktoria
843604	2021-03-24 14:30	2021-03-24 14:59	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39408742	7591 FINES DEPONI	61,38	29,96	31,42	Viktoria
843527	2021-03-24 10:55	2021-03-24 12:03	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39408739	7591 FINES DEPONI	61,24	28,72	32,52	Viktoria
843536	2021-03-24 11:19	2021-03-24 11:47	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	39408741	7591 FINES DEPONI	63,48	27,66	35,82	Viktoria
843515	2021-03-24 10:07	2021-03-24 10:36	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	39408740	7591 FINES DEPONI	63,88	28,34	35,54	Viktoria
843458	2021-03-24 07:01	2021-03-24 07:33	HZU389	477	STENA RECYCLING AB	39408737	7591 FINES DEPONI	60,56	29,38	31,18	Viktoria
843203	2021-03-23 10:38	2021-03-23 11:46	WDS161	477	STENA RECYCLING AB	39408736	7591 FINES DEPONI	59,52	29,88	29,64	Viktoria
843198	2021-03-23 10:19	2021-03-23 10:50	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	39408738	7591 FINES DEPONI	63,26	28,8	34,46	Viktoria
842692	2021-03-18 14:42	2021-03-18 15:27	RBG958	477	STENA RECYCLING AB	39317987	7591 FINES DEPONI	60,54	28,58	31,96	Viktoria
842620	2021-03-18 11:22	2021-03-18 11:49	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	39317988	7591 FINES DEPONI	62,78	28,12	34,66	Viktoria

842566	2021-03-18 07:38	2021-03-18 08:25	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39317990	7591 FINES DEPONI	64,02	28,24	35,78	Viktoria
842443	2021-03-17 11:39	2021-03-17 12:16	OLT618	477	STENA RECYCLING AB	39317989	7591 FINES DEPONI	63,22	30,74	32,48	Viktoria
842396	2021-03-17 09:36	2021-03-17 10:33	JXG18T	477	STENA RECYCLING AB	39317985	7591 FINES DEPONI	65,6	27,72	37,88	Viktoria
842247	2021-03-16 11:59	2021-03-16 12:35	GRG746	477	STENA RECYCLING AB	39317986	7591 FINES DEPONI	62,44	30,26	32,18	Viktoria
842204	2021-03-16 09:34	2021-03-16 10:51	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39317983	7591 FINES DEPONI	63,68	29,3	34,38	Viktoria
842170	-	2021-03-16 07:05	YYD569	477	STENA RECYCLING AB	39317984	7591 FINES DEPONI	64,82	27,5	37,32	Viktoria
842023	2021-03-15 10:19	2021-03-15 11:39	EUE930	477	STENA RECYCLING AB	39317982	7591 FINES DEPONI	61,78	28,72	33,06	Viktoria
842015	2021-03-15 09:49	2021-03-15 10:24	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	39317981	7591 FINES DEPONI	62,52	28,34	34,18	Viktoria
841651	2021-03-11 09:37	2021-03-11 10:17	FPC133	477	STENA RECYCLING AB	39221186	7591 FINES DEPONI	65,36	27,56	37,80	Viktoria
841618	2021-03-11 07:28	2021-03-11 08:19	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39221185	7591 FINES DEPONI	60,62	27,64	32,98	Viktoria
841606	2021-03-11 07:04	2021-03-11 07:56	YBJ058	477	STENA RECYCLING AB	39221184	7591 FINES DEPONI	63,84	30,34	33,50	Viktoria
841380	2021-03-10 07:06	2021-03-10 08:15	DNL667	477	STENA RECYCLING AB	39221183	7591 FINES DEPONI	63,92	27,06	36,86	Viktoria
841240	2021-03-09 10:59	2021-03-09 11:31	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39221182	7591 FINES DEPONI	65,86	29,88	35,98	Viktoria
841176	2021-03-09 07:02	2021-03-09 07:51	LFO520	477	STENA RECYCLING AB	39221180	7591 FINES DEPONI	64,72	30,86	33,86	Viktoria
841129	2021-03-08 15:21	2021-03-08 15:47	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	39221179	7591 FINES DEPONI	63,44	28,96	34,48	Viktoria
841078	2021-03-08 13:36	2021-03-08 14:12	GFX367	477	STENA RECYCLING AB	39221178	7591 FINES DEPONI	65,5	27,1	38,40	Viktoria
840987	2021-03-08 10:21	2021-03-08 10:57	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	39221181	7591 FINES DEPONI	65,2	29,06	36,14	Viktoria
840968	2021-03-08 09:02	2021-03-08 09:51	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39221177	7591 FINES DEPONI	61,6	28,52	33,08	Viktoria
840637	2021-03-04 11:03	2021-03-04 11:51	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39220435	7591 FINES DEPONI	65,7	29,66	36,04	Viktoria
840621	2021-03-04 10:08	2021-03-04 10:51	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	39220438	7591 FINES DEPONI	61,14	28,1	33,04	Viktoria
840462	2021-03-03 12:14	2021-03-03 13:16	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38973096	7591 FINES DEPONI	66,94	28,4	38,54	Viktoria
840442	2021-03-03 10:59	2021-03-03 11:44	PKG430	477	STENA RECYCLING AB	39220437	7591 FINES DEPONI	64,78	28,46	36,32	Viktoria
840439	2021-03-03 10:42	2021-03-03 11:17	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	39220434	7591 FINES DEPONI	66,06	28,88	37,18	Viktoria
840374	2021-03-03 07:33	2021-03-03 08:02	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	39220436	7591 FINES DEPONI	63,42	28,36	35,06	Viktoria
840201	2021-03-02 09:47	2021-03-02 10:28	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38973097	7591 FINES DEPONI	64,64	28,36	36,28	Viktoria
840163	2021-03-02 07:35	2021-03-02 08:23	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38973094	7591 FINES DEPONI	63,62	29,28	34,34	Viktoria
840030	2021-03-01 12:30	2021-03-01 14:14	TYM644	477	STENA RECYCLING AB	38973095	7591 FINES DEPONI	64,98	28,74	36,24	Viktoria
839964	2021-03-01 09:57	2021-03-01 10:38	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38973093	7591 FINES DEPONI	62,4	29,64	32,76	Viktoria
839604	2021-02-25 11:38	2021-02-25 12:16	KNR962	477	STENA RECYCLING AB	38884475	7591 FINES DEPONI	62,6	28,22	34,38	Viktoria
839506	2021-02-25 07:04	2021-02-25 07:45	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38884474	7591 FINES DEPONI	64,14	28,9	35,24	Viktoria
839184	2021-02-23 11:27	2021-02-23 12:18	YAE524	477	STENA RECYCLING AB	38884473	7591 FINES DEPONI	64,48	31,72	32,76	Viktoria
839101	2021-02-23 07:02	2021-02-23 08:00	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	38884476	7591 FINES DEPONI	63,44	29,78	33,66	Viktoria
838953	2021-02-22 10:36	2021-02-22 11:27	KOL013	477	STENA RECYCLING AB	38884472	7591 FINES DEPONI	62,42	27,8	34,62	Viktoria
836641	2021-02-04 10:13	2021-02-04 11:23	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	38457867	7591 FINES DEPONI	61,34	29,18	32,16	Viktoria
836514	2021-02-03 13:56	2021-02-03 14:33	SMY842	477	STENA RECYCLING AB	38457866	7591 FINES DEPONI	65,6	29,5	36,10	Viktoria
836457	2021-02-03 10:49	2021-02-03 11:33	FSS48A	477	STENA RECYCLING AB	38457868	7591 FINES DEPONI	64,52	28,08	36,44	Viktoria
836240	2021-02-02 10:49	2021-02-02 11:39	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38457865	7591 FINES DEPONI	63,78	28,82	34,96	Viktoria
836041	2021-02-01 10:39	2021-02-01 11:10	SMY842	477	STENA RECYCLING AB	38457864	7591 FINES DEPONI	64,98	29,86	35,12	Viktoria
835646	2021-01-28 12:50	2021-01-28 13:43	YDN966	477	STENA RECYCLING AB	38370129	7591 FINES DEPONI	63,02	27,4	35,62	Viktoria
835599	2021-01-28 10:26	2021-01-28 11:02	JAX49W	477	STENA RECYCLING AB	38370131	7591 FINES DEPONI	63,56	29,7	33,86	Viktoria
835415	2021-01-27 11:10	2021-01-27 11:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38370133	7591 FINES DEPONI	64,76	28,78	35,98	Viktoria

835339	2021-01-27 07:03	2021-01-27 08:13	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38370132	7591 FINES DEPONI	62,56	29,66	32,90	Viktoria
835337	2021-01-27 07:00	2021-01-27 07:45	KRW730	477	STENA RECYCLING AB	38370125	7591 FINES DEPONI	68,44	28,64	39,80	Viktoria
835206	2021-01-26 10:45	2021-01-26 11:35	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	38370124	7591 FINES DEPONI	60,34	28,34	32,00	Viktoria
835198	2021-01-26 10:24	2021-01-26 10:54	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	38370127	7591 FINES DEPONI	63,	28,98	34,02	Viktoria
835072	2021-01-25 14:45	2021-01-25 15:12	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	38370119	7591 FINES DEPONI	64,62	27,44	37,18	Viktoria
835063	2021-01-25 14:25	2021-01-25 15:11	DJD126	477	STENA RECYCLING AB	38370122	7591 FINES DEPONI	64,6	30,36	34,24	Viktoria
835044	2021-01-25 13:39	2021-01-25 14:28	AZW107	477	STENA RECYCLING AB	38370123	7591 FINES DEPONI	63,04	26,72	36,32	Viktoria
835027	2021-01-25 13:04	2021-01-25 13:44	REJ856	477	STENA RECYCLING AB	38370128	7591 FINES DEPONI	63,2	30,24	32,96	Viktoria
834990	2021-01-25 10:54	2021-01-25 11:42	NPX255	477	STENA RECYCLING AB	38370130	7591 FINES DEPONI	62,66	28,74	33,92	Viktoria
834975	2021-01-25 09:57	2021-01-25 10:33	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38370126	7591 FINES DEPONI	63,76	28,56	35,20	Viktoria
834969	2021-01-25 09:30	2021-01-25 10:08	DSU592	477	STENA RECYCLING AB	38370120	7591 FINES DEPONI	63,02	29,2	33,82	Viktoria
834955	2021-01-25 08:28	2021-01-25 09:07	THN318	477	STENA RECYCLING AB	38370121	7591 FINES DEPONI	66,02	27,74	38,28	Viktoria
834501	2021-01-20 14:08	2021-01-20 14:47	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38285335	7591 FINES DEPONI	64,98	30,96	34,02	Viktoria
834480	2021-01-20 13:34	2021-01-20 14:36	WXO345	477	STENA RECYCLING AB	38285340	7591 FINES DEPONI	58,86	27,26	31,60	Viktoria
834476	2021-01-20 13:32	2021-01-20 14:22	EOJ285	477	STENA RECYCLING AB	38285336	7591 FINES DEPONI	63,78	29,22	34,56	Viktoria
834470	2021-01-20 13:10	2021-01-20 13:50	SWE47J	477	STENA RECYCLING AB	38285334	7591 FINES DEPONI	65,16	29,1	36,06	Viktoria
834465	2021-01-20 12:48	2021-01-20 13:29	YXZ308	477	STENA RECYCLING AB	38285339	7591 FINES DEPONI	61,54	25,9	35,64	Viktoria
834456	2021-01-20 12:22	2021-01-20 13:00	DFC86A	477	STENA RECYCLING AB	38285330	7591 FINES DEPONI	63,88	28,02	35,86	Viktoria
834439	2021-01-20 10:53	2021-01-20 11:58	MPM747	477	STENA RECYCLING AB	38285328	7591 FINES DEPONI	62,8	26,88	35,92	Viktoria
834418	2021-01-20 09:58	2021-01-20 11:25	HAN80N	477	STENA RECYCLING AB	38285338	7591 FINES DEPONI	62,64	30,44	32,20	Viktoria
834372	2021-01-20 07:50	2021-01-20 08:35	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38285333	7591 FINES DEPONI	64,38	29,48	34,90	Viktoria
834321	2021-01-19 15:05	2021-01-19 15:51	KLN832	477	STENA RECYCLING AB	38285331	7591 FINES DEPONI	63,	28,3	34,70	Viktoria
834293	2021-01-19 13:51	2021-01-19 14:24	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38285332	7591 FINES DEPONI	64,38	30,82	33,56	Viktoria
834238	2021-01-19 11:04	2021-01-19 12:04	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38285329	7591 FINES DEPONI	59,94	29,4	30,54	Viktoria
834218	2021-01-19 09:58	2021-01-19 10:43	DBL036	477	STENA RECYCLING AB	38285337	7591 FINES DEPONI	63,98	30,18	33,80	Viktoria
834192	2021-01-19 08:37	2021-01-19 09:07	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38285327	7591 FINES DEPONI	64,92	29,42	35,50	Viktoria
834056	2021-01-18 12:25	2021-01-18 13:09	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38285326	7591 FINES DEPONI	59,06	28,86	30,20	Viktoria
833771	2021-01-14 14:37	2021-01-14 15:18	REJ856	477	STENA RECYCLING AB	38284157	7591 FINES DEPONI	63,6	30,92	32,68	Viktoria
833725	2021-01-14 12:44	2021-01-14 13:25	EUO500	477	STENA RECYCLING AB	38284155	7591 FINES DEPONI	64,08	28,12	35,96	Viktoria
833703	2021-01-14 11:12	2021-01-14 12:00	DAR190	477	STENA RECYCLING AB	38284154	7591 FINES DEPONI	62,7	27,66	35,04	Viktoria
833591	2021-01-13 15:02	2021-01-13 15:31	NGU583	477	STENA RECYCLING AB	38284153	7591 FINES DEPONI	61,74	27,96	33,78	Viktoria
833513	2021-01-13 11:17	2021-01-13 11:55	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38284156	7591 FINES DEPONI	63,94	30,74	33,20	Viktoria
833507	2021-01-13 11:07	2021-01-13 11:48	EDS476	477	STENA RECYCLING AB	38284148	7591 FINES DEPONI	65,58	29,84	35,74	Viktoria
833480	2021-01-13 09:42	2021-01-13 10:31	EOJ285	477	STENA RECYCLING AB	38284152	7591 FINES DEPONI	63,18	29,12	34,06	Viktoria
833445	2021-01-13 07:35	2021-01-13 08:51	MOM401	477	STENA RECYCLING AB	38284147	7591 FINES DEPONI	63,46	29,04	34,42	Viktoria
833433	2021-01-13 07:01	2021-01-13 07:53	MKH789	477	STENA RECYCLING AB	38284151	7591 FINES DEPONI	62,36	29,6	32,76	Viktoria
833329	2021-01-12 11:42	2021-01-12 12:22	OXH895	477	STENA RECYCLING AB	38284150	7591 FINES DEPONI	64,3	30,86	33,44	Viktoria
833303	2021-01-12 10:24	2021-01-12 11:15	ZER20F	477	STENA RECYCLING AB	38284146	7591 FINES DEPONI	63,26	28,72	34,54	Viktoria
833253	2021-01-12 07:03	2021-01-12 08:00	ENA482	477	STENA RECYCLING AB	38284149	7591 FINES DEPONI	64,44	30,4	34,04	Viktoria
833209	2021-01-11 15:06	2021-01-11 15:41	PJU859	477	STENA RECYCLING AB	38284143	7591 FINES DEPONI	62,9	28,48	34,42	Viktoria
833158	2021-01-11 12:56	2021-01-11 13:33	EUO500	477	STENA RECYCLING AB	38284144	7591 FINES DEPONI	64,22	28,76	35,46	Viktoria

833130	2021-01-11 11:11	2021-01-11 12:21	JAX49W	477	STENA RECYCLING AB	38284145	7591 FINES DEPONI	63,64	29,7	33,94	Viktoria

Eurofins Water Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1820
Provning
ISO/IEC 17025

Borås Energi och Miljö AB
Louise Larsson
Box 1713
501 17 BORÅS

AR-20-SL-147398-01

EUSELI2-00765876

Kundnummer: SL7510167

Uppdragsmärkn.
LOLAR

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-06100324**	Provtagningsdatum	2020-06-09
Provbeskrivning:		Provtagare	Marianne/Louise
Matris:	Fast avfall		
Provet ankom:	2020-06-09		
Utskriftsdatum:	2020-06-24		
Analyserna påbörjades:	2020-06-09		
Provmärkning:	Fines Stena Halmstad 2020-06-09		
Provtagningsplats:	Fines		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Kol C	**7.5**	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	**0.7**	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m	a)
TOC	**6.7**	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Kopia till:
Marianne Samuelsson (marianne.samuelsson@borasem.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Avtal återvinningstjänster

Avtalsnummer ÅV20095
Borås 2020-11-24

Borås Energi och Miljö - er Miljöpartner

Vi verkar i en stad där vi har en gemensam uppgift. Varje dag drar vi våra strån till stacken. Det fina med att arbeta för en hållbar stad är att alla bitar är viktiga. Samtidigt som ni gör vad ni kan, tar vi hand om stadens kretslopp. Det vi vill skapa är ett samarbete som gör att planeten kan leva längre och där vi kan leva mer.

Lev Hållbart. Lev mer.

Helhetslösning
Vi är en flexibel partner som har möjlighet att skräddarsy lämpliga avfallstjänster efter era önskemål. Vi har kunskap och erfarenhet av att transportera och omhänderta alla slags avfall, från källsortering i era lokaler, destruktion av sekretessmaterial, till avfall från byggnation. Vi har dessutom stor kompetens inom Farligt Avfall. Vid transport av avfall använder vi till största möjliga del biogasdrivna fordon.

Vi erbjuder årliga uppföljningsmöten där vi tillsammans går genom avfallshanteringen för att utvärdera och optimera er avfallshantering. Dessutom har vi möjlighet att anordna utbildningar för er personal kombinerat med studiebesök på någon av våra anläggningar.

Borås Energi och Miljö tillhandahåller informationsmaterial samt skyltning av behållare enligt kretsloppsrådets anvisningar.

Vi lämnar årligen underlag för myndighetsrapportering.

Avtal återvinningstjänster

Avtalsnummer ÅV20095
Borås 2020-11-24

Mellan Borås Energi och Miljö AB (556527–5590), här kallad BEM, och Stena Recycling AB, här kallad Kunden, har följande avtal upprättats om omhändertagande av avfall från kundens verksamheter.

Kundens uppgifter

Org.nr:	556132–1752
Kundnamn:	Stena Recycling AB
Gatuadress:	Fiskhamnsgatan 8
Postnr/Ort:	400 40 Göteborg

Avtalslängd

Avtalet gäller fr.om. 2021-01-01
Avtalet gäller t.o.m. 2021-12-31

BEM hanterar personuppgifter i enlighet med den allmänna dataskyddsförordningen (EU) 2016/679 (”GDPR”) och den kommande dataskyddslagen, med tillhörande genomförandeförfattningar. BEM kommer enbart att behandla uppgivna personuppgifter för att kunna förvalta kontrakt. Personuppgifterna kommer endast att behandlas inom BEM. Hur bolaget hanterar personuppgifter samt vilka rättigheter som finns redovisas i vår integritetspolicy. Om frågor skulle uppkomma rörande BEM:s behandling av personuppgifter finns mer information att hämta på www.borasem.se

Omfattning

Kunden åtar sig att leverera Fines (EWC-kod:191006) till en årsvolym på 5000 ton till en kostnad av 345 kr/ton. Om kunden inte kan leverera överenskommen årsvolym så ska kunden ersätta BEM med 100 kr för varje olevererat ton under 2021. I de fall BEM inte kan ta emot överenskommen volym under 2021, skall BEM ersätta Stena Recycling med 100 kr för varje icke mottaget ton.

Avtalstid

Avtalet gäller fr.o.m. 2021-01-01 t.o.m. 2021-12-31. Avtalet gäller i sin helhet.

Pris

Avtalade priser kan regleras årsvis med utgångspunkt från konsumentprisindex (KPI), kostnadsutveckling på drivmedel och inflation. KPI regleras med januari som basmånad. Oaktat vad som anges i bilagorna har BEM rätt att ändra priser på grund av ändrade eller tillkomna skatter eller avgifter. Prisjustering kan förekomma då marknadspriser genomgått betydande förändring, detta skall meddelas kunden innan genomförande. Till priserna tillkommer moms.

Avtal återvinningstjänster

Avtalsnummer ÅV20095
Borås 2020-11-24

Fakturering

Fakturering sker månadsvis. Betalningstid 30 dagar från fakturadatum.
Anmärkning mot faktura skall meddelas BEM senast inom angiven betalningstid. Om betalning ej erläggs i rätt tid är Kunden skyldig att betala dröjsmålsränta enligt lag från förfallodagen, tills full betalning skett.

Force Majeure

Envar Part är befriad från skyldighet att fullgöra förpliktelse enligt detta Avtal under den tid antingen Part är förhindrad därtill eller detta skulle vara oskäligen betungande för Part på grund av orsak, över vilken inte Part kunnat råda, det vill säga krig, krigsfara, mobilisering, strejk, lockout, blockad och som icke med användande av skälig omsorg hade kunnat undvikas. Denna uppräkning av händelser är uttömmande mellan parterna.

Part som vill åberopa befrielsegrund enligt första stycket skall så snart som möjligt skriftligen meddela motparten därom, likaså när befrielsegrunden upphört. Om befrielsegrund enligt första stycket inte upphört inom skälig tid, dock maximalt sex månader, har Part rätt att skriftligen häva detta avtal, om förhållandet är av väsentlig betydelse för uppfyllandet av Avtalet och det kan antas att Avtalet inte kan fullgöras senare utan väsentlig olägenhet.

Övrigt

Tvist angående tolkning och tillämpning av detta avtal skall avgöras enligt lagen om skiljemän. Skiljeförfarandet skall äga rum i Borås. Leverantören äger dock rätt vid allmän domstol eller kronofogdemyndighet föra talan om fordran för utförda leveranser.

Detta avtal får inte överlåtas utan den andra avtalspartens medgivande. För de fall Kunden ej äger den fastighet till vilken tjänsten skall utföras skall Kunden utan dröjsmål meddela BEM när fastigheten övergår till ny ägare samt uppge den nye ägarens namn, adress och telefonnummer. Kunden skall informera den nye ägaren om villkoren för leverans av avfallstjänster.
Ändringar och tillägg till detta avtal skall för att vara giltiga vara skriftliga och undertecknade av behöriga företrädare för respektive part.

Reklamationer

Om det vid inleverans av Fines uppmärksammas av BEM att främmande föremål som normalt inte ska förekomma i avfallet faktiskt finns i inleveransen, eller att materialet på något annat sätt inte stämmer överens med inleveransvillkoren som stipulerats, ska BEM åta följande åtgärder inom 5 arbetsdagar efter leveranspunkt.

1) Kontakta ansvarig på Stena för att diskutera felet, samt hur det skall åtgärdas på bästa sätt (innan det åtgärdas)

2) Dokumentera felet med bilder, datum samt mängd.

BEM förbehåller sig rätten att neka mottagning av materialet om det visar sig inte stämmer överens med inleveransvillkoren.

Avtal återvinningstjänster

Avtalsnummer ÅV20095
Borås 2020-11-24

Ombud/kontaktpersoner
Ombud från BEM gällande avtalet är Göran Glans, Affärsområdeschef Återvinning.

Kontaktperson från BEM är Bjarne Gustavsson, Affärssamordnare Återvinning

Ombud för kunden är: _____

Namnförtydligande: Daniel Lund

Vill endera parten byta ombud eller kontaktpersoner skall detta ske skriftligt.

Av detta avtal är två likalydande exemplar upprättade och utväxlade.

Kund:		**BEM:**	
		Borås	
Ort	datum	Ort	datum
Underskrift kund		Underskrift BEM	
Namnförtydligande		Namnförtydligande	

Eurofins Water Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Ackred. nr 1820
Provning
ISO/IEC 17025

Borås Energi och Miljö AB
Louise Larsson
Box 1713
501 17 BORÅS

AR-20-SL-147398-01

EUSELI2-00765876

Kundnummer: SL7510167

Uppdragsmärkn.
LOLAR

Analysrapport

Provnummer:	**177-2020-06100324**	Provtagningsdatum	2020-06-09
Provbeskrivning:		Provtagare	Marianne/Louise
Matris:	Fast avfall		
Provet ankom:	2020-06-09		
Utskriftsdatum:	2020-06-24		
Analyserna påbörjades:	2020-06-09		
Provmärkning:	Fines Stena Halmstad 2020-06-09		
Provtagningsplats:	Fines		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	**1.0**			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Kol C	**7.5**	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	**0.7**	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m	a)
TOC	**6.7**	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 m	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820

Kopia till:
Marianne Samuelsson (marianne.samuelsson@borasem.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Miljöstrategprogrammet 180 hp

EXAMENSARBETE

Karaktärisering, utvärdering och avsättning av Stena Metalls magnetiska fines

Karin Assarsson

Miljövetenskap 15 hp

Halmstad 2014-05-30

Sammanfattning

Mängden skrot och behovet av återvinning i världen växer med en växande befolkning. Inom EU finns ett direktiv om återvinning av skrotbilar som innebär att 1 januari 2015 skall minst 95 % återvinnas.

Råvaran till fragmenteringsanläggningen är ungefär lika delar verksamhetsskrot, skrotade bilar och det metallskrot som samlas in från hushållen på återvinningscentralerna. Denna undersökning är gjord på fragmenteringsresten magnetisk fines som genom siktning < 14 mm genereras på Stena Recycling i Halmstad. Magnetisk fines är svårt att återvinna eftersom det består av små partiklar och är ett komplext material med många olika beståndsdelar. Detta torde vara en av de största anledningar att majoriteten av detta material deponeras världen över. Magnetisk fines i Halmstad deponeras eller används som konstruktionsmaterial vid täckning av deponier i dagsläget.

Magnetisk fines består av bland annat glas, sten, jord, järn, plaster, gummi, polyuretan, tyg, textilfibrer, trä, diverse andra metaller inklusive olika tungmetaller, bromerade flamskyddsmedel och PCB. För att möjliggöra återvinning av materialet så behövs karaktärisering, kvalitetskontroll samt en robust kostnadseffektiv återvinningsprocess som kan hantera variationerna i materialet.

Denna undersökning visar på några metoder för karaktärisering av magnetisk fines. Rapporten ger några förslag på hur man kan öka återvinning och återanvändningen för att nå kraven i EU-direktivet och på sikt nå en hållbar utveckling med slutna kretslopp. Innehållet i olika storleksfraktioner av materialet karaktäriseras med avseende på metaller med röntgenfluorescens och totalhaltsanalys och innehåll av brännbart material med askförsök. Karaktäriseringen inkluderar även partikelstorleksbestämning, bulkdensitets-mätningar och pulverröntgendiffraktion.

Resultaten visar att halten brännbart organiskt material är högre för de större partikelstorleksfraktionerna och att vissa metaller som bland annat tungmetallerna bly, cadmium och kvicksilver har en högre koncentration i de mindre partikelstorleksfraktionerna.

Undersökningen visar också att det är möjligt att mäta blyhalterna i magnetisk fines med röntgenfluorescens.

Slutsatsen är att det brännbara materialet bör separeras innan vidare återvinning av metaller kan genomföras. Om magnetisk fines skall användas som anläggningsmaterial är det viktigt att antingen minska mängden miljöpåverkande ämnen eller förhindra utlakning eller annan spridning av dessa.

Nyckelord: Magnetisk fines, Fragmenteringsrest, Materialåtervinning, Karaktärisering fines

Abstract

With a growing population on earth the amount of end-of-life vehicles (ELVs) and other scrap steel increases. The European Directive 2000/53/CE" requires a minimum of 95 % reuse and recovery and 85 % re-use and recycling no later than 1 January 2015, for end-of life vehicles. This imposes a need for more efficient recycling and recovery. Despite this shredder residue (SR) is commonly land filled.

This report investigated the magnetic fines residue generated at Stena Metall shredder facility in Halmstad, Sweden. Magnetic fines is a complex material containing e.g. ferrous metals, non-ferrous metals, glass, plastic, rubber, polyurethane, sand, dirt, brominated flame retardants and PCB.

Characterisation of the material and discussion around area of application resulted in suggestions for possible recycling alternatives.

Characterisation included *e.g.* particle size, total organic content, x-ray fluorescence, x-ray powder diffraction and elemental analysis with a focus on the metals.

The results indicated a higher organic content in larger particles and an increasing content of *e.g.* lead, cadmium and mercury in smaller particles.

X-ray fluorescence can be used to measure lead in magnetic fines.

The conclusion was that the combustible organic content needs to be separated before further metal recycling can be applied. If magnetic fines should be used in construction pollutants probably either needs to be removed or encapsulated to prevent exposure to humans and environment.

Key words: Shredder residue, Magnetic fines, Recycling, Characterisation, End of life vehicles

Förord

Detta examensarbete avslutar min kandidatutbildning till Miljöstrateg på Högskolan i Halmstad.
Med ett brett intresse inom både miljö och kemi tillsammans med en ambition att lösa ett problem, tog jag mig an ett av Stena Metalls material som idag till stor del deponeras. Jag har inte kommit hela vägen till en färdig lösning på problemet, men några förslag på hur man kan fortsätta undersöka olika processer och analysera materialet har det ändå blivit. Det har varit lärorikt och intressant.
Min tro är att komplicerade miljöfrågor måste lösas med en kombination av flera olika vetenskaper och kompetenser som få personer besitter ensamma. Således hade detta examensarbetets genomförande inte varit möjlig utan hjälp från nedanstående personer.

Tack till:

- Stena Metall som lät mig härja i hemlighuset (som är precis lika mysigt som det låter) och analysera deras magnetiska fines och ta del av deras processer.
- Hitomi Lorentsson som är projektledare inom FoU på Stena som försökt att vägleda mig genom innehåll och förutsättningarna för denna typ av material.
- Kenth-Inge ”Kinge” Dahlgren på Stena som förklarat processen som resulterar i Fines och alla andra på Stena som varit både trevliga, hjälpsamma och möjliggjort genomförandet av detta examensarbete.
- Ola Bryntorp på Stena Recycling samt Suzanne Näckdal och Michelle Strandberg WSP som generöst lånat ut sina XRF instrument till mig.
- Erik Rasmussen på Stena Metall, Danmark, Bertil Magnusson på SP, Borås Michelle Strandberg på WSP, Halmstad för givande diskussioner om möjligheter och begränsningar för XRF som metod.
- Mathias Berglund på SP, Borås för diskussioner om totalhaltsanalyser.
- Sven Lidin professor i materialkemi på Kemicentrum i Lund som så vänligt har utfört XRPD analyserna på magnetisk fines.
- Lin Tennung, Håkan Johannisson och Anders Lövqvist på NCC för funderingar kring anläggningstillämpningar.
- Per Magnus Ehde som visat mig utrustningen för askanalyserna och stängt av instrumentet upprepade gånger.
- Kristian Eno som varit min handledare på Högskolan i Halmstad och som med ett glatt humör har sett till att miljöproblematiken beskrivits korrekt.
- Sist men inte minst min familj som stöttar mig i nästan allt jag gör.

”Avfall är det som blir över när fantasin tar slut” (Stena)

Halmstad, Maj 2014

Karin Assarsson

Handledare: Kristian Eno (Högskolan), Hitomi Lorentsson (Stena)
Examinator: Sylvia Waara

Innehållsförteckning

Inledning 1
Avgränsningar 5
Metod 5
Provtagning och provreducering 6
Torkning – TS-halt 7
Siktning- partikelstorlek 8
Bulkdensitet-skrymdensitet 9
Askförsök - Andel organiskt material, TOC 10
XRF 10
Totalhaltsanalys 12
Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys 13
XRPD 13
Resultat och diskussion 15
Provtagningen och provdelningen 15
Torkning - TS-halt 16
Siktning - partikelstorlek 16
Bulkdensitet - skrymdensitet 18
Askförsök - Andel organiskt material, TOC 19
XRF 21
Totalhaltsanalys 24
Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys 27
XRPD 28
Generell diskussion 29
Lagar och Etik 29
Stena recycling i Halmstad 30
Deponering/Deponimaterial 31
Alternativa användningsområden/förädling 31
Truckmotvikter 32
Asfalt/anläggning 32
Cementtillverkning 33
Återvinning och återanvändning av material från magnetisk fines 33
Separationstekniker för återvinning 34
Malning 35
Extraktion/tvättning 35
Siktning 35
Densitet 35
Hydrofilicitet 36
Optisk sortering 36
Förbränning/ Fluid bed/ Pyrolys 36
Magnet/Eddy current(virvelströmsmagnet) 36
Föreslagen återvinningsprocess 37
Felkällor 38
Källkritik 39
Slutsats 39
Förslag till fortsatt arbete 39
Referenser 41

Bilagor

Bilaga 1. XRF-resultat från de två olika kalibreringarna alloy (i % av de mätta metallerna, aluminium borträknat) och soil (g/kg).
Bilaga 2. Jämförelse av de båda kalibreringarna med totalhaltsanalys från SP för siktade prover mindre än 2 mm och osiktat prov.
Bilaga 3. Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation kx+l och korrelationskoefficienten, R2, presenteras i tabellform alla analyserade fraktioner inkluderade, inklusive osiktat prov.
Bilaga 4. Korrelation mellan koppar och zinkmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna exklusive de osiktade proverna.
Bilaga 5. Jämförelse av totalhaltsanalysvärdena för magnetisk fines med värden för olika typer av jord
Bilaga 6. Jämförelse av kriterier för deponier för icke-farligt avfall med tidigare mätta data för magnetisk fines.

Förkortningar och andra ordförklaringar

Agglomerat	samling med relativt svagt sammanhållna partiklar
ANL	Argonne National Laboratory, som har föreslagit en teknik för återvinning
COD	chemical oxygen demand
Cyklon	Separationsteknik, som med hjälp av luft och centrifugalkraften separerar lättare material från de tyngre fragmenten.
DOC	dissolved organic carbon, löst organisk kol
ELV	end of life vehicles, fordon som har nått slutet av sin livslängd, t ex skrotbilar
EU-direktiv	EU:s mål som medlemsländerna ska uppnå
FCC	face centered cubic, ytcentrerad kubisk kristallstruktur
Fines	< tex 14 mm fint material som bildas vid fragmentering
Fluff	SLF, en i huvudsak organisk fraktion av det fragmenterade materialet
ICP-OES	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry
Kungsvatten	Blandning av koncentrerad salpetersyra (HNO3) och saltsyra (HCl). Denna blandning kan lösa upp t ex både guld och platina, som inte går att lösa i rena syror.
LCA	Livscykelanalys, tittar på olika påverkansfaktorer från olika processer eller tillverkningar
m	massa
m_w	massan av vått prov innan torkning
m_d	massan av torrt prov efter torkning
$m_{före}$	massa före bränning i ugn= $m_{org}+m_{inorg}$
m_{efter}	massa efter bränning i ugn = m_{inorg}
m_{org}	massa organiskt material, brännbart
m_{inorg}	massa oorganiskt material, icke brännbart
NF	Non Ferro, en fraktion som består av metaller utom järn
PCB	Polyklorerade bifenyler och terfenyler är svårnedbrytbara organiska miljögifter
POP	persistant organic pollution, svårnedbrytbara organiska föroreningar som ofta är miljöstörande
PUR	polyuretan, komfortskum, ger hälsoskadliga diisocyanater vid förbränning
ρ	densitet
Recovery	(Energi-)Återvinning, kan vara både material och energiåtervinning. Kan vara t ex förbränning av brännbart material vilket ger energi som kan tas till vara eller omvandling av icke återvinningsbart avfall (non-recyclable waste) till bränsle genom t ex gasifikation eller pyrolys.
Recycling	(Material-)Återvinning, kan innebära t ex sortering och processande av återvinningsbara produkter till nya råmaterial som t ex järn, andra metaller och plaster som kan användas i nya produkter.

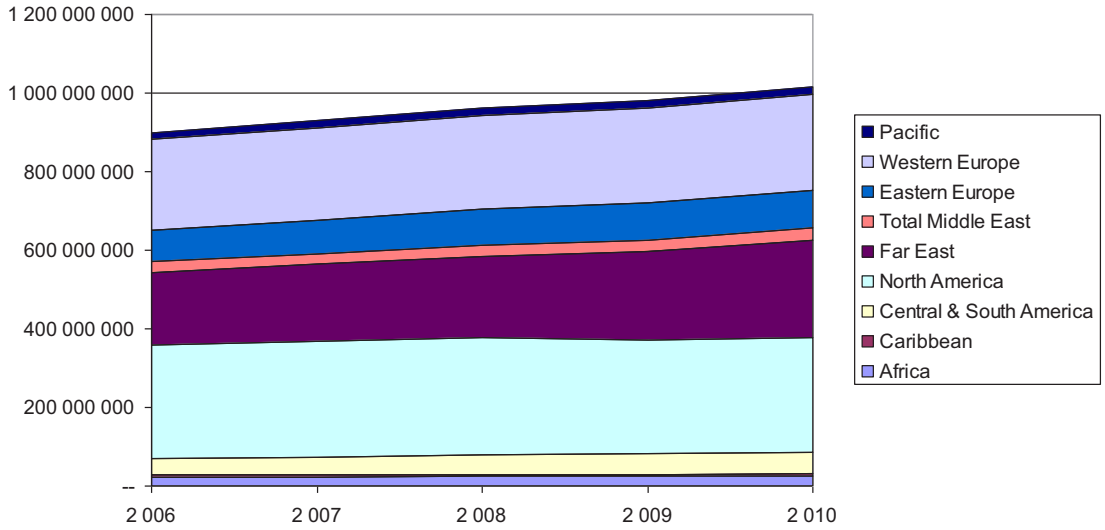
Reuse	Återanvändning, för bilar kan detta innebära att man demonterar delar som kan återanvändas t ex vissa motordelar eller fälgar
SLF	Shredded Light Fraction, fluff
SR	Shredder Residue, fragmenteringsrest SLF och fines
TIC	andel icke brännbart= 1-Org
TOC	total organic content, totalt organiskt kol
TS-halt	torrsubstanshalt
V	volym
Våtbord	utrustning som används för att med hjälp av vätska sortera partiklar i olika densitetsfraktioner
WSP	WSP Group är ett företag som erbjuder konsulttjänster inom bland annat miljöområdet, XRF-soil mätningarna är gjorda med deras instrument och kalibrering
XRF	X ray fluorescence, röntgenfluorescens
XRPD	X-ray powder diffraction, pulverröntgendiffraktion
Z	atomnummer

Grundämne med kemisk beteckning, namn och atomnummer

S	Svavel	Z=16 icke metalliskt grundämne
K	Kalium	Z=19 alkalimetall
Ca	Kalcium	Z=20 alkalisk jordartsmetall
Sc	Skandium	Z=21 alkalisk jordartsmetall
Ti	Titan	Z=22 metall
V	Vanadin	Z=23 metall
Cr	Krom	Z=24 metall
Ni	Nickel	Z=28 metall
Cu	Koppar	Z=29 metall
Zn	Zink	Z=30 metall
As	Arsenik	Z=33 halvmetall
Se	Selen	Z=34 icke metalliskt grundämne
Rb	Rubidium	Z=37 alkalimetall
Sr	Stronium	Z=38 alkalisk jordartsmetall
Zr	Zirkonium	Z=40 metall
Mo	Molybden	Z=42 metall
Pd	Palladium	Z=46 ädelmetall
Ag	Silver	Z=47 ädelmetall
Cd	Kadmium	Z=48 metall
Sn	Tenn	Z=50 metall
Sb	Antimon	Z=51 halvmetall
Te	Tellur	Z=52 halvmetall
Cs	Cesium	Z=55 alkalimetall
Ba	Barium	Z=56 alkalisk jordartsmetall
W	Volfram	Z=74 metall
Hg	Kvicksilver	Z=80 metall flytande
Pb	Bly	Z=82 metall
Th	Torium	Z=90 radioaktivt grundämne, aktinid
U	Uran	Z=92 radioaktivt grundämne, aktinid

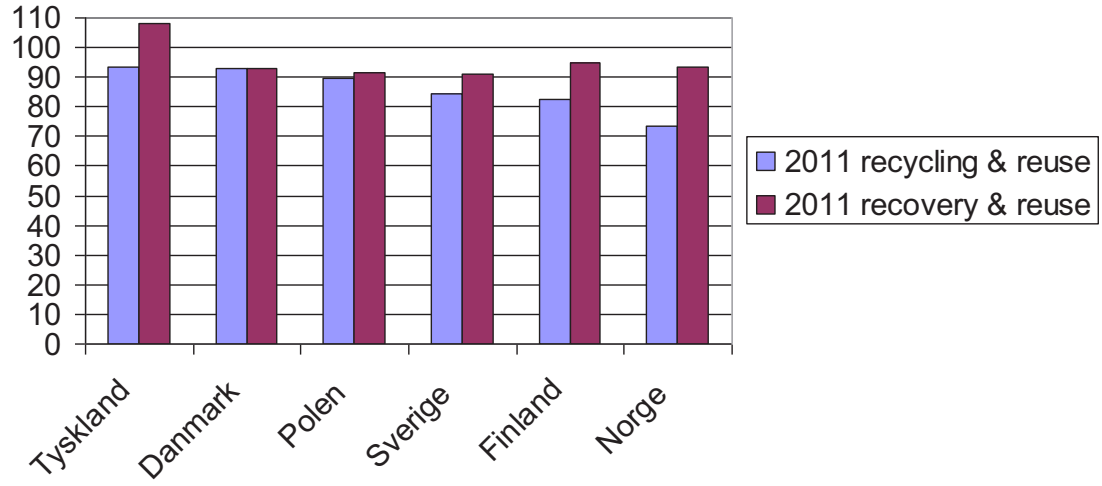
Inledning

Mängden skrot i världen växer med en växande befolkning, bland annat så har den ökade användningen av fordon (Figur 1) även medfört en ökning av antalet skrotade fordon (End of Life Vehicles, ELV) som måste tas om hand. 2011 uppgick antalet skrotbilar i Sverige till 184 105 bilar, motsvarande 226 504 ton (Eurostat 2014).



Figur 1. Ökningen av totalt antal bilar och nyttofordon, d.v.s. motordrivna fordon, i bruk 2006-2010 för olika världsdelar. (Källa: Wardsauto, besökt 2014-03-19)

I flera unioner och länder som t ex EU, USA, Kina, Japan och Sydkorea så är återvinningen av bland annat bilar reglerat med olika typer av lagkrav (Sakai et al., 2014).

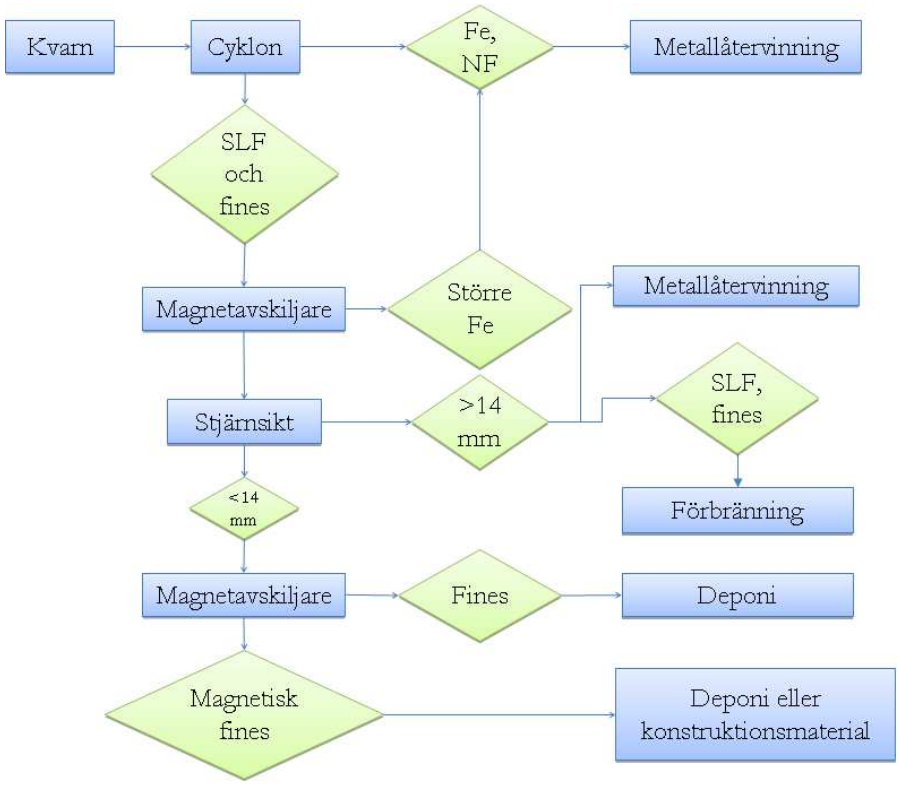


Figur 2. Återvinning och återanvändning av bilar i Sverige och några grannländer (Eurostat, 2014).
Målen i EU Direktiv 2000/53/CE för 2015 är recycling & reuse 85 % och recovery & reuse 95 % (se under ordförklaring ovan vad skillnaden är mellan recovery, recycling & reuse). Dessa nås inom EU enligt statistiken endast av Tyskland under 2011.

Inom EU finns ett direktiv om återvinning av ELV *"European Directive 2000/53/CE"* med innebörden att senast 1 januari 2015 skall minst 85 % återanvändas och återvinnas (recycling) och 95 % återvinnas, inklusive energiåtervinning (recovery), det vill säga 10 % av de 95 % kan vara energiåtervinning. Ansvaret för att nå detta mål är inte tydligt uttalat men ligger hos producenterna som tillsammans med återanvändare, demonterare, fragmenterare och återvinnare måste arbeta för att nå målet i direktivet. I dagsläget är det en nivå som varken Sverige eller de flesta andra länder inom EU når upp till (Figur 2).

EU-direktivet om ELV har fått fordonstillverkarna att tänka på demontering och återvinning redan vid design och produktion av fordonen (se till exempel Toyota, 2005; Toyota, 2014; Volkswagen, 2007)
I de flesta länder betraktas fragmenteringsresten som icke återvinningsbar och således är deponering det vanligaste alternativet för att omhänderta materialet (Boughton & Horvath, 2006; U. S. Environmental Protection Agency, 2014).

Fordon förbehandlas innan fragmentering där många miljöfarliga komponenter som batterier, bränsle och oljor avlägsnas och delar som kan återanvändas omhändertas. Trots detta har det material som är råvara till fragmenteringen en mycket komplex sammansättning. SR, det material som sorterats bort med cyklon, (figur 3) består bland annat av glas, sten, jord, Fe, plaster, gummi, PUR, tyg och textilfibrer, trä och diverse andra metaller inklusive olika tungmetaller och diverse kemikalier som kan inkludera bromerade flamskyddsmedel och PCB (Sakai et al., 2014, Boughton & Horvath, 2006). Många av de kvarvarande ämnena är ett miljöproblem vid vidare hantering som till exempel deponering och förbränning (Boughton 2007).



Figur 3. Översiktligt schema för fragmenteringsprocessen och utsorteringen av fines på Stena Metall i Halmstad.

På fragmenteringsanläggningen i Halmstad, där ca 20 % av den inkommande råvaran består av skrotbilar, sorteras fines (<14 mm) ut från SR med hjälp av en stjärnsikt. Det utsorterade materialet delas upp i två fraktioner, fines och magnetisk fines, med hjälp av en magnet (figur 3). Denna sortering ökar energiinnehållet och minskar askinnehållet i fines och ökar järninnehållet i magnetisk fines. 19000 ton av magnetisk fines från Halmstad användes 2013 som konstruktionsmaterial på deponier (i botten- och topptätning som utjämningsmaterial) och 14000 ton fines deponerades. Behovet av material för tätning av deponier är något som förväntas minska framöver i takt med att mängden deponier minskar.

Den magnetiska fines fraktion som separeras ut med en magnet (Figur 3) utgör den största delen av fines hos Stena fragmentering och är den fraktion som har undersökts vidare i detta examensarbete. Både för SLF och fines fraktionerna söker Stena årligen dispens att deponera på den närliggande deponin i Kistinge utanför Halmstad.
Det är vanligast att detta material i Halmstad klassas som icke farligt, men beroende på ursprung och innehåll kan det även klassas som farligt avfall enligt Avfallsförordningen (2011:927), NFS 2004:10. EU-direktivet för ELV kräver minst 85 % återanvändning och återvinning (recycling) och 95 % återvinning, inklusive energiåtervinning (recovery) vilket medför att endast 5 % av materialet kan läggas på deponi.

I litteraturen beskrivs olika metoder för energiåtervinning av fragmenteringsrester som SLF och fines (t ex Boughton & Horwath 2006), men i

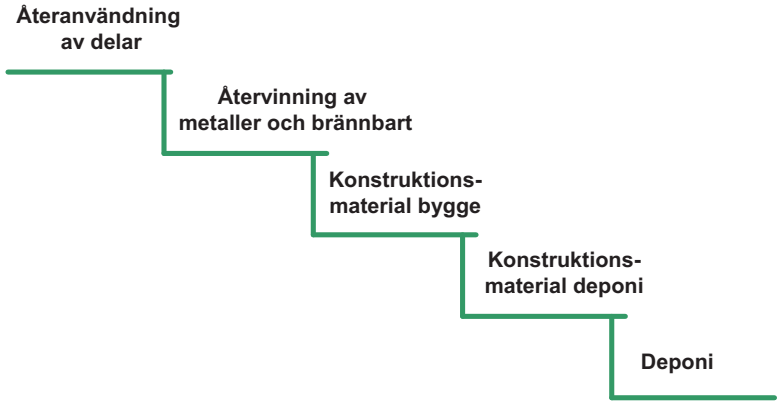
dagsläget finns få avsättningar som är specifika för den magnetiska ”fines” fraktionen beskrivna.

Stena Metall arbetar kontinuerligt för att hitta avsättning och för att öka återvinningsgraden för flera av sina fraktioner för att kraven i EU:s direktiv och från myndigheterna skall kunna uppfyllas. Detta arbete sker bland annat genom att sätta upp leveransvillkor för dem som levererar material till Stenas anläggningar och att ständigt förbättra processerna. Men man söker även efter nya tillämpningar och återvinningsalternativ för de olika fraktionerna, där denna studie på magnetisk fines ingår som en del i detta.

Material och energiåtervinning är nödvändigt för att begränsa användningen av icke förnybara resurser och naturmaterial som olja, kol och metaller vid framställning av t ex fordon och andra produkter, men även för att utan återvinning skulle vi ha ett ständigt växande avfallsberg. Dock är det viktigt att man vid återvinningen inte orsakar större skada på miljön än vad deponering eller utvinning av nya material orsakar. Deponier, återvinning eller råmaterialutvinning innebär bland annat påverkan på miljön genom utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet, utsläpp till luft, mark och vatten som kan leda till eutrofiering, försurning, påverkan på ozon eller andra human- eller ekotoxiska effekter.

Magnetisk fines är ett material som är inhomogent, smutsigt, innehåller miljöstörande ämnen och med ett lågt innehåll av brännbart material. För att återvinna detta material så behövs snabb och enkel karaktärisering och kvalitetskontroll samt en robust process som kan hantera variationerna i materialet.

Syftet med examensarbetet var att utvärdera andra avsättningsmöjligheter än som konstruktionsmaterial på deponi eller deponering för att se hur högt upp man kan komma på avfallshierarkin (Figur 4). Om man skall kunna använda magnetisk fines för andra applikationer är det viktigt att undersöka egenskaperna på materialet och försöka ta fram tillförlitliga metoder för att enkelt kunna testa kvalitén på ett material som kan vara både inhomogent och variera från dag till dag.



Figur 4. Tänkbar avfallshierarki för magnetisk fines.

Avgränsningar

Examensarbetet avgränsar sig till karaktärisering, utvärdering och avsättning av Stenas Recyclings magnetiska fines i Halmstad (se figur 3). Tidigare led som producent, demontering, etcetera nämns endast kortfattat i texten.
Då materialet i huvudsak består av oorganiska beståndsdelar har endast metaller har undersökts i närmare detalj, organiska miljöpåverkande ämnen har inte inkluderats i denna studie. Undersökningen inkluderar hur egenskaperna varierar med avseende på partikelstorlek, variationer som beror på andra egenskaper som t ex densitet har inte studerats. På grund av begränsningarna i XRF så har inte partiklar större än eller lika med 2 mm analyserats i samma omfattning som de mindre partiklarna.
Inte heller påverkan av dagens användning och deponering diskuteras ingående utan fokus ligger på karaktärisering och hur man kan öka återvinninsgraden och de positiva effekter detta kan ge.

Det första steget i detta var att karaktärisera materialet med avseende på homogenitet och egenskaper. Parametrar som undersökts är torrsubstanshalt (TS-halt), siktkurvor/partikelstorleksfördelning, bulkdensitet och TOC/andel brännbart material. De kemiska undersökningarna i denna utvärdering begränsade sig till metaller och vilka halter som fanns i materialet. Bland annat undersöktes möjligheten använda en snabb screeningmetod, XRF, för att bestämma närvaron av miljö- eller processtörande metaller i materialet och en jämförelse gjordes med traditionella lösningskemiska metoder.

Nästa steg var att matcha egenskaperna mot olika förädlingsalternativ och applikationer och undersöka hur dessa kan stå sig miljömässigt mot den nuvarande hanteringen. Förslag till olika sätt att höja applikationsvärdet eller öka återvinningsgraden beskrivs och för- och nackdelar vägdes mot varandra. Olika alternativ där man ersätter jungfruligt material som t. ex. framställning av motvikter till truckar, ersätter naturmaterial vid anläggning av vägar eller liknande beskrivs såväl som tänkbara metoder för avancerad materialåtervinning.

Metod

De metoder som användes för att karaktärisera magnetisk fines var provtagning, provdelning, torkning, siktning, bulkdensitetsbestämning, inaskning, XRF, XRPD och elementar/totalhaltsanalys. Provtagning, provdelning och torkning skedde enligt svensk standard. Övriga metoder finns mer eller mindre väl beskrivna i litteraturen och anpassades för att fungera för det undersökta materialet. Varken provtagningsutrustning eller analysinstrument var kontrollerad av ackrediterad firma med undantag för XRF utrustningarna som kalibreras regelbundet. XRPD analyserna gjordes på Lunds universitet. Elementaranalyserna utfördes av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås. Undersökningarna har varit inriktade på att öka kunskapen om magnetisk fines och för att se hur olika ämnen och egenskaper fördelar sig mellan olika storleksfraktioner. Resultaten skall därför inte i första hand ses som absolutvärden utan mer som en vägledning för att ge förståelse för hur materialet kan förädlas eller användas.

Provtagning och provreducering

Provtagningen av fines gjordes i 200 liters fat med hjälp av en skyffel. Provtagning skedde under två separata dagar under två olika veckor (de olika provtagningsdagarna benämns som dag 1 och dag 2), vid varje tillfälle togs prov till två tunnor. Provtagningen sker enligt rekommendationer i SS-EN 14899:2005 och PD CEN/TR 15310-2:2006.

Figur 5. Magnetisk fines till vänster, provtagningsutrustning till höger.

Provtagningen var utspridd under dagen. Lite olika förhållande rådde de två dagarna:

- Dag 1: En regnig dag, fragmentering av ”normalt” skrot (d.v.s ca 1/3 skrotbilar, 1/3 verksamhetsskrot, 1/3 hushållsskrot). Provtagning skedde med 13 provuttag under 4,5 h (något kortare tid p.g.a. sen driftstart).
    - Uttagna prover betecknas tunna 1 och tunna 2 från dag 1
- Dag 2: I huvudsak uppehållsväder, fragmentering av ”bottenskrot” (d.v.s. rester som faller till botten och läggs undan under normal fragmentering, kan t ex innehålla mer jord, sten, glas och mindre organiskt material från t ex stoppning och isolering). Provtagning sker med 12 provuttag under 5,3 h.
    - Uttagna prover betecknas tunna 3 och tunna 4 från dag 2

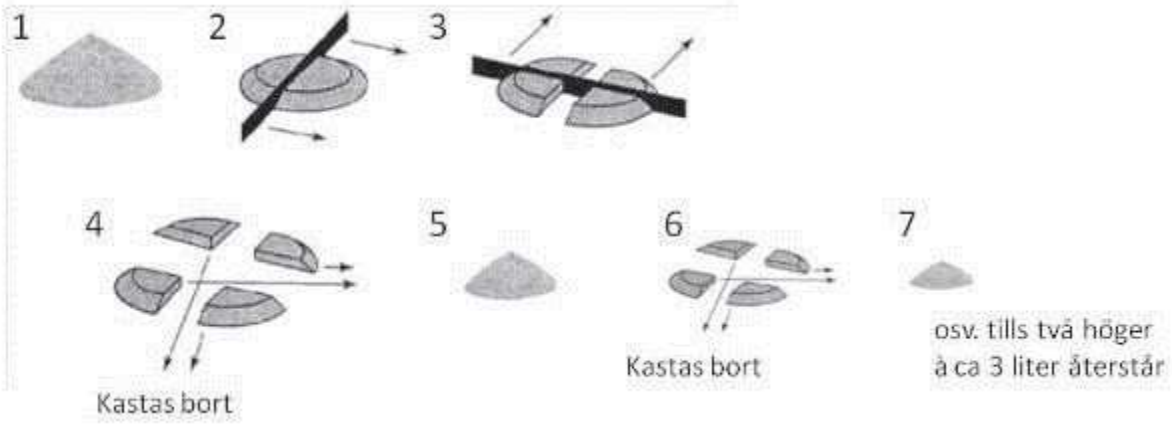
Provtagning gjordes i den fallande magnetiska fines-fraktionen. Vid varje uttag hölls skyffeln direkt i den fallande materialströmmen under max ca 5 s tills skyffeln var full. Innehållet i skyffeln placerades sedan i den ena av tunnorna. Proceduren upprepades så att material erhölls även till den andra tunnan. Mellan provuttagen lades lock på tunnorna.
Det var minst 15 minuter mellan provuttagen, bland annat innebar tillfälliga driftstopp att proverna inte kunde tas regelbundet. Den totala provmängden i varje tunna blev ca 100 liter.

För att erhålla ett representativt och hanterbart analysprov måste provmängden minskas. Provreducering gjordes med hjälp av karteringsprincipen enligt följande (figur 6):

1. provvolymen blandas
2. högen plattas till, dela först i två högar
3. dela sedan i fyra högar

4. ta bort två av de fyra högarna (figur 7)
5. blanda de kvarvarande högarna, plattas till och delas i fyra nya högar
6. Denna procedur fortsätter tills önskad provmängd kvarstår.

Vardera hög lades i en hink med lock. Den sista delningen resulterar i delprov 1 och 2.



Figur 6. Provdelning gjord enligt karteringsprincipen (H. Lorentsson, personlig kommunikation, 2014-02-07).

Figur 7. Provdelning av magnetisk fines enligt karteringsprincipen.

Torkning – TS-halt

Torkning av provet gjordes för att bestämma torrhalt (TS i %) och möjliggjorde vidare karaktärisering, enligt nedan, på torkat material. Provet lades på en plåt och vägdes på en våg med 1 g noggrannhet.

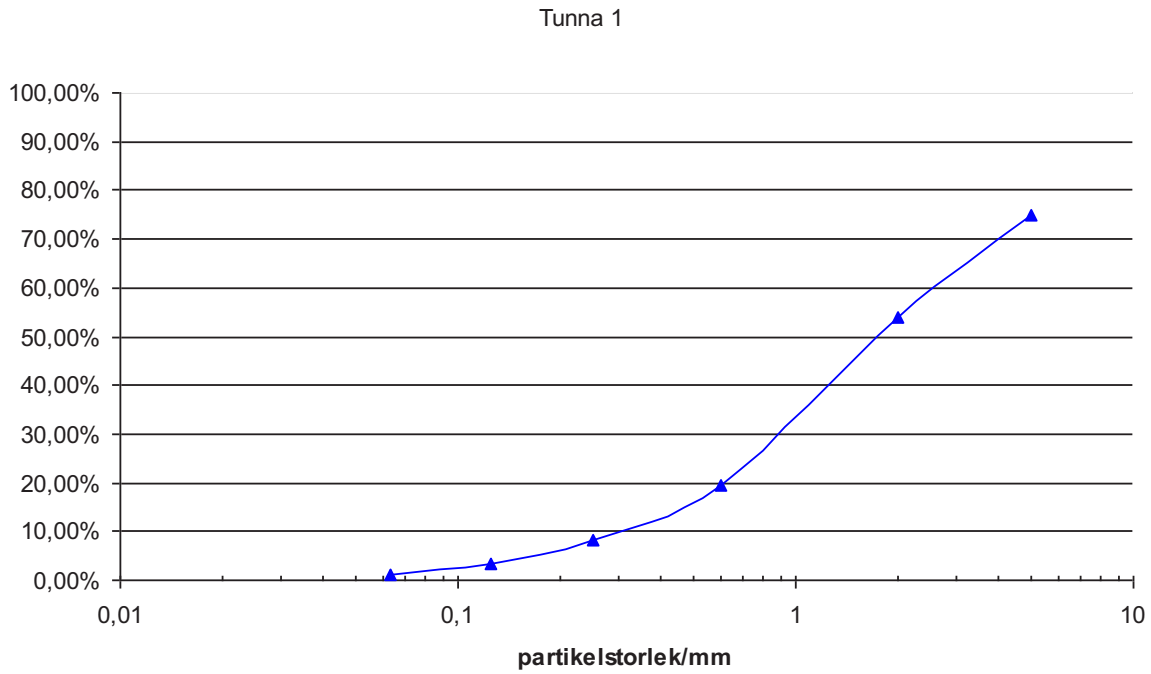
Figur 8. Torkning av magnetisk fines i varmluftsugn.

Siktning- partikelstorlek

De första siktförsöken utfördes med sex siktar som skakades i 10-20 minuter:

- 5 mm
- 2 mm
- 600 µm
- 250 µm
- 125 µm
- 63 µm

Här kunde man se att mycket av det finpartikulära materialet hölls kvar i den största storleksfraktionen (10 mm) (Figur 9), att materialet ej var färdigsiktat och att kurvan inte gick upp till 100 %. Även de fördelningskurvor som erhölls visade att materialet inte var färdigsiktat då en relativt stor andel var kvar i de större siktarna.



Figur 9. Första siktningen under metodutvecklingen.

För att komma till rätta med detta problem adderades ytterligare grovmaskiga siktar och skaktiden valdes till 20 minuter för att på ett effektivare sätt skaka ut de fina partiklarna ur de trådiga agglomerat som återfanns i framförallt i proverna från dag 1. Eftersom materialet passerat en 14 mm sikt i processen användes en 10 mm sikt som största sikt (då det var den största tillgängliga), följande siktar användes i siktanalysen:

10 mm	2 mm
7,1 mm	600 µm
5 mm	250 µm
3,35 mm	125 µm
	63 µm

Siktningen gjordes i två omgångar då siktskaken inte kunde hantera alla siktarna på en gång. De grovmaskiga siktarna användes först och materialet som passerat alla dessa siktades vidare i de mer finmaskiga.

Figur 10. Siktskak med siktar för att sikta provet och bestämma partikelstorleksfördelningen.

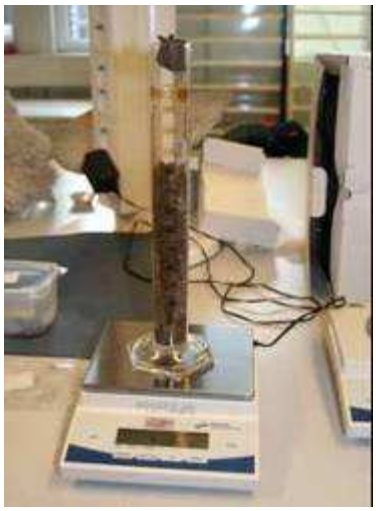
Siktarna vägdes och placerades ovanpå varandra där den med störst öppningar placerades överst och sedan placerades siktarna med minskande storlek under varandra (figur 10). Provet placerades på den översta sikten. Allra överst placerades ett lock och underst en tät botten för att samla upp den finaste fraktionen. Siktarna placerades sedan på siktskak och skakades i 20 minuter. Därefter delades siktarna och vägdes igen för att notera provmängden på respektive sikt. Proverna överfördes till märkta plastburkar och siktarna rengjordes. De erhållna prover med olika storleksintervall (d=storleken) ges i tabell 1.

Tabell 1. Erhållna storleksfraktioner efter siktning för respektive provtagningstillfälle (tunna 1, tunna 2, tunna 3 och tunna 4).

d > 10 mm
7,1 mm <d <10 mm
5 mm< d <7,1 mm
3,35 mm< d < 5 mm
2 mm < d < 3,35 mm
600 µm < d < 2 mm
250 µm < d < 600 µm
125 µm < d < 250 µm
63 µm < d < 125 µm
d < 63µm

Bulkdensitet-skrymdensitet

Bulkdensiteten bestämdes genom att hälla de olika storleksfraktionerna samt osiktat prov i antingen 100 ml eller 250 ml mätglas. Varpå mätglasen skakades och knackades för hand i ca 2 minuter varpå provet vägdes och volymen lästes av (figur 11).



Figur 11. Mätglas och våg som användes vid bulkdensitesbestämning.

Askförsök - Andel organiskt material, TOC

1-10 g av det torkade materialet vägdes noggrant upp i provbägare av aluminium med en tre-decimalvåg från Denver Instrument. Proverna placerades sedan i en ugn med 500°C (figur 12). Efter 3 h togs proverna ut och placerades i en exicator för avsvalning (figur 13). De avsvalnade proverna vägs sedan noggrant.

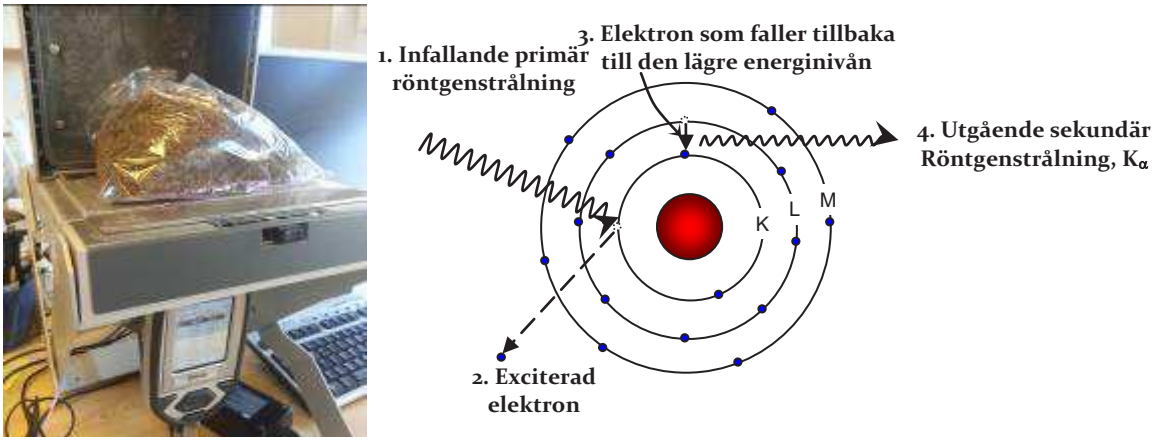
Figur 12. Ugn med provkoppar för askförsök vid 500 °C.

Figur 13. Prover från olika storleksfraktioner efter inaskning, stora partikelfraktioner till vänster och små till höger.

XRF

XRF (röntgenfluorescens) används för att mäta halter av olika grundämnen. XRF bygger på att man med hjälp av röntgenstrålning belyser sitt prov som exciteras

när de inre elektronerna från bland annat K och L skalen slås ut. När sedan elektroner faller tillbaka till dessa lägre energinivåer så sänder provet ut röntgenstrålning som är karaktäristisk för de ingående atomslagen och man får ett röntgenfluorescens-spektrum (se figur 14 och t.ex. Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis, 2006).

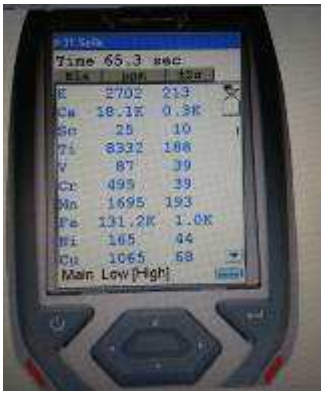


Figur 14. XRF mätning med soil-kalibrerat instrument till vänster. Principen för röntgenfluorescens till höger

Den typ av instrument som användes för XRF mätningarna var handhållna Thermo Scientific XL3t (figur 15) för närmare detaljer och specifikationer se produktdatabladet för instrumenten (Niton, 2011). Två olika instrument, av samma modell, med två olika typer av kalibreringar användes i jämförelsen:

1. Alloys w/Cu-Zn, en kalibrering för legeringar, (Stena recycling)
2. Soils, en avsedd för förorenade jordar, (WSP, miljökonsult)

Mätningarna med XRF-Alloys-kalibreringen gjordes genom att mäta direkt i provet på 4 olika ställen under respektive 30 s. Alloy kalibreringen är avsedd för att identifiera metaller och legeringar, legeringsmetoden använder endast ett main filter (se nedan) och levererar ett resultat i % för metallerna i Tabell 2. Metoden förutsätter att hela provet består av en sammansättning av dessa metaller så summan av de nämnda metallerna blir 100 %.



Figur 15. Bild på handhållen XRF under mätning med Soil-metoden

XRF-Soil mätningen gjordes på proverna i plastpåsar, instrumentet var monterat i en ställning och plastpåsarna placerades under en kupa av bly. Mätningarna gjordes två gånger på olika ställen på varje sida innan påsen vändes och

mätningen upprepades. Totalt utfördes 4 mätningar på varje prov under respektive 90 s.
Soil kalibreringen används för att kontrollera förorenad jord, metoden använder 3 olika filter (Main, Low och High) som används för att förstärka signalen för olika grupper av grundämnen i olika typer av matriser (Tabell 2, Niton, 2014).
Main-filtret är avsett för översta raden (och några på andra raden) av övergångsmetaller i periodiska systemet.
Low-filtret är avsett för grundämnen med atomnummer mellan K-Cr, Z=19-24
High-filtret är avsett för tyngre grundämnen med atomnummer Z=47-56.

Tabell 2. Jämförelse av de metaller som analyseras med XRF i Alloy-metoden och Soil-metoden, de i fet stil är gemensamma för båda kalibreringarna.

Main-Alloy	Main-Soil	Low-Soil	High-Soil
V	U	**V**	Ba
Mo, Cr	**Mo**	**Cr**	Cs
Zr, Ti	**Zr**	**Ti**	Te
Sb	Sr	Sc	**Sb**
Sn	Rb	Ca	**Sn**
	Th	K	Cd
Pb, Ag	**Pb**	S	**Ag**
Se, Pd	**Se**		**Pd**
	As		
	Hg		
Zn	**Zn**		
W	**W**		
Cu	**Cu**		
Ni	**Ni**		
Co	**Co**		
Fe	**Fe**		
Mn	**Mn**		
Ru, Nb, Bi, Al			

Jordmetoden levererar sina värden som ppm halter i ett tänkt jordprov.

Totalhaltsanalys

Elementaranalyser gjordes enligt tabell 4 av, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås på sex prover från tunna 2, osiktat prov och de fraktioner som var mindre än 2 mm enligt tabell 3. Proverna skickade i plastpåsar.

Tabell 3. Prover inskickade till SP för totalhaltsanalys.

1. Tunna 2 osiktat prov	< 14 mm	ca 143 g
2. Tunna 2 siktat prov	0,6-2 mm	ca 90 g
3. Tunna 2 siktat prov	0,25-0,6 mm	ca 25g
4. Tunna 2 siktat prov	0,125-0,25 mm	ca 11 g
5. Tunna 2 siktat prov	0,063-0,125 mm	ca 5 g
6. Tunna 2 siktat prov	<0,063 mm	ca 4 g

Tabell 4. Analyserade ämnen med tillhörande metoder.

Grundämne	Metod
Huvudelement- Al, Si, Fe, Mn, Ti, Ca, Mg, Ba, Na, K, P	mod. ASTM D 3682 (ICP- OES)
Spårelement- As, Pb, Cd, Cr, Cu, Co, Ni, Zn, V, Mo:	mod. ASTM D 3683 (ICP-OES)
Sb, Tl, Sn, Se:	ICP -OES
Kvicksilver:	EPA 7473
Kvantifiering av bortplockad metallandel:	röntgenfluorescens (XRF)

Före malning av proverna plockades proverna på de metallbitar (>1 mm) som riskerade att förstöra kvarnen. Ur prov 1 plockades 17,5 g och ur prov 2 plockades 2,5 g metall bort från provet. All bortplockad metall löstes upp i kungsvatten och analyserades med XRF. Resultatet för prov ett och två är en totalhalt beräknad på resultat från ICP-OES samt XRF analys.

Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys

Enligt WSP (personlig kommunikation, M. Strandberg, 2014-03-13) brukar de komplettera sina XRF mätningar på förorenad jord med elementaranalys för att kunna korrigera sina XRF värden. De ämnen som brukar stämma bäst i dessa jämförelser för förorenad jord inkluderar bland annat bly, koppar, zink och arsenik. En jämförelse gjordes av totalhaltsdata från SP och XRF data (de två kalibreringarna XRF-alloy(legering) och XRF-soil (jord)) genom att plotta XRF data mot totalhaltsdata för de undersökta proverna från tunna 2 och genom att anpassa en linje med hjälp av linjär regression. För ett perfekt korrelation, d.v.s. att totalhaltsdata ger samma resultat som XRF (totalhaltsdata=XRF-data)så förväntar man sig att punkterna ligger på en rät linje som följer räta linjens ekvation y=kx+m där k, lutningen, är lika med ett och interceptet, m, är noll, d.v.s y=x.

Determinationskoefficienten eller förklaringsgrad räknas fram genom att kvadrera korrelationskoefficienten R. Om R^2=1 innebär det att 100 % av variationen i XRF-mätningen kan förklaras av ändringar i totalhalten. Om R^2 är skiljd från 1 kan det innebära antingen att det inte finns ett linjärt samband eller att det inte finns något samband mellan totalhaltsanalysen och XRF-mätningen överhuvudtaget. Är R^2=0,97 är 97 % förklarad av variationen i x och 3 % är oförklarade.

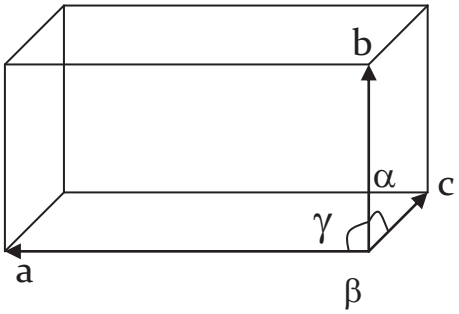
Om k≠1 så innebär det att de uppmätta XRF-värdena är för höga eller för låga, i de fall k är negativt innebär det att låga värde i totalhaltsanalysen ger höga i XRF-mätningen och tvärt om, i detta fall kan man inte använda XRF-mätningen.

Är m≠0 så finns det ett systematiskt fel, det kan indikera att XRF-mätningen är mer lämplig i ett haltområde och inte kan användas för alla halter.

XRPD

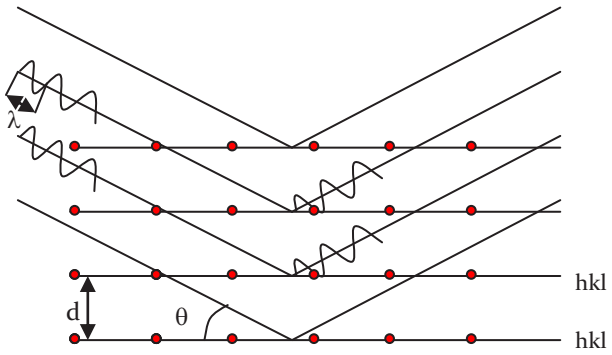
XRPD (pulverröntgendiffraktion) mätningarna gjordes på kemicentrum i Lund. XRPD används för karaktärisering av kristallina material i pulverform. Kristallina material är sådana som har en väl definierad sammansättning och struktur. Det

kristallina materialets minsta repeterbara enhet kallas för enhetscell. Enhetscellen är en parallellepiped som definieras av tre vektorer a, b och c samt vinkeln mellan dessa α,β och γ (vinkeln kan vara =90° eller ≠90°) (figur 16). I enhetscellen, kan beroende på vilken kristallin förening det är, finnas allt från enstaka atomer (för grundämnen) till en eller flera större eller mindre molekyler eller joner av en specifik förening.
Genom att repetera innehållet i enhetscellen i tre dimensioner så kan man bygga upp det kristallina materialet. I Pulverröntgendiffraktion så belyser man sitt prov som är i pulverform med röntgenstrålning. Den vanligaste strålkällan är ett röntgenrör med kopparanod som har en våglängd λ=1,54 Å (1Å=1*10^{-10} m) där våglängden är i samma storleksordning som enhetscellen.



Figur 16. Enhetscell för kristallint material och de parametrar som används för att beskriva den.

Vid mätning av provet så är det viktigt att ha ett representativt prov med alla kristallina föreningar närvarande, men varje förening måste också ha partiklar/kristaller i många olika orienteringar för att man skall få representativa data. Provet belyses med röntgenstrålning, oftast, under rotation för att öka antalet belysta orienteringar av varje partikel. Under mätningen skannas vinkeln, θ, mellan strålkälla, prov och detektorsamtidigt som intensiteten, I, av den reflekterade strålningen mäts av detektorn. Vid varje vinkel Braggs lag (Figur 17) är uppfylld för något av de ingående kristallina materialen så erhålls en signal vars intensitet är relaterad till bland annat hur stor andelen är av det materialet är i det mätta provet. Icke kristallina material eller föreningar (t ex många plaster) ger upphov till en förhöjd bakgrund. När man använder kopparrör vid mätningen kan man, om man har järn i sitt prov, få problem med fluorescens som också resulterar i en bakgrundshöjning.



Braggs lag:
$\lambda = 2d\sin\theta$

Figur 17. Braggs lag som måste vara uppfylld för att signal skall erhållas i XRPD.

XRPD-mätningarna genomfördes enligt standardmetoder (t ex Jenkins & Snyder, 2012) på prover som var packade på en provplatta. Analys av data utfördes med Rietveld metoden (Young, 1995).
Vid mätningarna användes en Stoe StadiP Bragg-Brentano Diffraktometer med följande inställningar:

Röntgenrör	Cu
Monokromator	grafit
Ström	40 mA
Spänning	40 kV
Vinkelområde	4-90°
Mättid	180 min
Divergensspalt	0,3 mm
Antiscatterspalt	0,3 mm
Detektorspalt	0,1 mm

Resultat och diskussion

Provtagningen och provdelningen

Provtagningen och provdelningen är några av de viktigaste stegen vid karaktäriseringen av prover. Morselli, Santini, Passarini och Vassura (2010) visar på ett exempel hur provtagningen och provdelningen kan göras.
Analysmetoderna kan vara hur bra som helst om inte proverna är representativa för det undersökta materialet så kommer resultatet att vara missvisande.
För skrot, sopor och avfall och andra grovkorniga inhomogena material är detta speciellt utmanande på grund av följande omständigheter:

- Storleken på materialet gör det ofta svårt att ta ut ett representativt prov utan att ta mycket stora volymer.
- Variationen över tid kan vara ett problem då man inte alltid kan styra vilket material man får in.

- De flesta analysmetoder baserar sig på ganska begränsade mängder material typiskt < 1 kg

Magnetisk fines är i dessa sammanhang relativt småkornigt, mindre än cirka 14 mm, men fortfarande relativt grovkornigt i förhållande till de valda analysmetoderna. Viktigt att tänka på är att ta ut tillräckligt mycket material under tillräckligt lång tid.

Karteringsprincipen kan vara känslig för provtagaren och hur man gör högen, plattar till den och delar den i fyra delar. Risken finns att man introducerar ett fel som sedan fortplantar sig vid upprepade delningar (NIST, 2001)
För torkad magnetisk fines finns en lättare fluffig SLF fraktion som tenderar att lägga sig uppe på och en tyngre mer finkornig som sjunker till botten. Varsamhet måste således iakttas vid provdelningen.

Torkning - TS-halt

Fukthalten kan variera från dag till dag p.g.a regn, temperatur och dammreducerande åtgärder därför är det mest relevant att jämföra torkat material (Boughton 2007).

Provet torkas i en varmluftsugn vid ca 95°C över natt ca 20 h. Varpå provet vägs igen. Torktemperaturen vid denna typ av analys ligger ofta mellan 100-110°C (se t ex Roy & Chaala, 2001; Morselli et al., 2010) men 95°C som använts i detta fall är en temperatur som är beprövad för Stenas material (H. Lorentsson, personlig kommunikation 2014-02-11).

$$TS = m_d / m_w$$

Där:
TS= torrsubstanshalt
m_w = massan av provet innan torkning
m_d = massan av provet efter torkning

Nackdelen med torkning är att även andra flyktiga ämnen förutom vatten kan avdunsta vid förhöjda temperaturer.

Torrhalten, TS, ligger på 77 % för proverna tagna dag 1 (tunna 1 och 2) och på 82 % för de båda proverna tagna dag 2 (tunna 3 och 4), detta avspeglar den blötare väderleken dag 1.

Siktning - partikelstorlek

Efter att skrotet fragmenterats så sorteras det efter olika egenskaper som magnetism, densitet och storlek. För att ta fram de olika storleksfraktionerna i processen används en cyklon, siktar och magneter. Magnetisk fines som undersöks i detta arbete har passerat en stjärnsikt som släpper genom ca 14 mm stora partiklar samt avskiljts med hjälp av en magnet.
Partikelstorleksfördelningen har undersökts av två anledningar:

1. Dels för att undersöka hur materialet kan användas i olika tillämpningar som t ex konstruktionsmaterial,

2. Dels för att i de övriga undersökningarna se hur de olika undersökta ämnena fördelar sig mellan de olika storleksfraktionerna.

Vissa fraktioner skulle kunna innehålla mer värdefulla ämnen som är värda att återvinna (Granata, Moscardini, Furlani, Pagnanelli, & Toro, 2011).
Det är också möjligt att process- eller miljöstörandeämnen, som t ex tungmetaller, finns anrikade i vissa fraktioner. Om så är fallet kan man överväga om man vill separera dessa fraktioner från det övriga provet och huruvida det skulle vara ekonomiskt försvarbart för att öka användbarheten av materialet (Boughton, 2007).
Siktning är en gammal och välbeprövad metod för att bestämma partikelstorleks-fördelningen. Testsiktarna som används är konstruerade så att de håller kvar det material som är större än den på sikten angivna storleken och mindre material tillåts passera genom siktnätet.

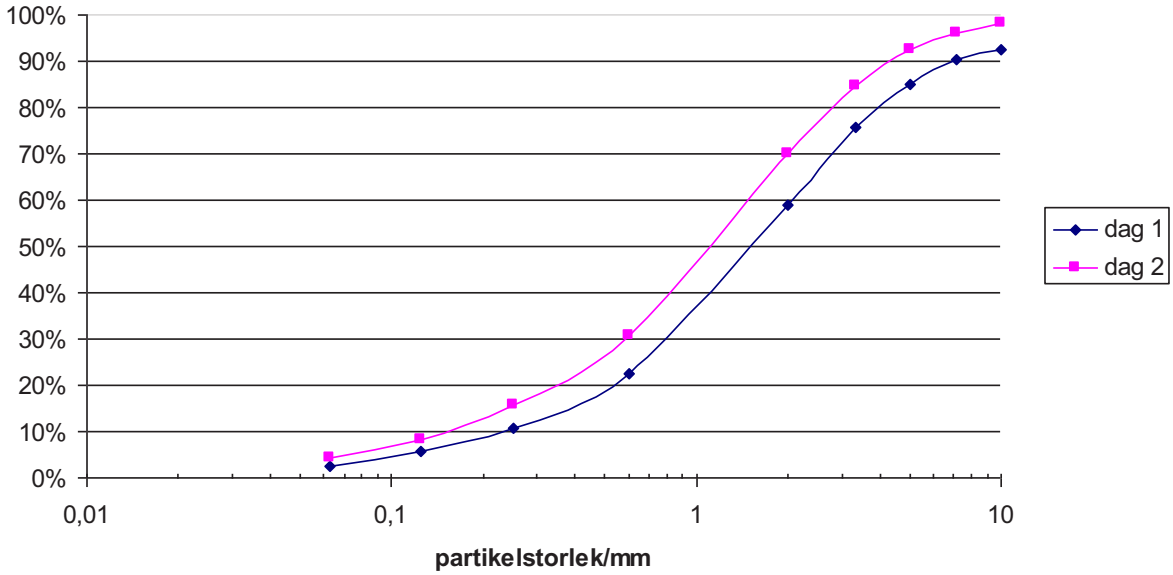
Fördelarna med metoden är att:

1. Den är en av de enklaste och billigaste metoder som kan användas för att bestämma partikelstorleken.
2. Kräver minimalt med provpreparering och kan hantera i sammanhanget relativt stora provmängder (kg).
3. Den fungerar över ett brett storleksområde inklusive stora partiklar.
4. Den är icke förstörande och man kan ta till vara på de olika storleksfraktionerna som kan användas för ytterligare karaktärisering.

Några av nackdelarna med metoden är:

1. Bestämningen av partikelstorleksfördelningen är tidskrävande, med mycket manuellt arbete och låg automatiseringsgrad.
2. Repeterbarheten kan vara ett problem särskilt om skakningen av siktarna varierar detta kan dock minimeras genom att använda en automatisk siktskak.
3. De bästa resultaten får man för sfäriska partiklar, har man avlånga partiklar så är det den minsta genomskärsytan som bestämmer partikelstorleken.
4. Har man mycket avlånga partiklar som metall- eller textiltrådar så ökar passagetiden väsentligt både på grund av att det tar lång tid för metalltrådarna att passera och textiltrådarna kan hålla kvar finpartikulärt material.
5. Risk att skada siktnätet när man siktar metallfragment vilket kan resultera i felaktiga mätresultat.

(NIST, 2001)



Figur 18. Den kumulativa storleksfördelningen dag 1 (blå) och dag 2 (rosa).

Storleksfördelningskurvan (figur 18) visar att det inte skiljer sig speciellt mycket mellan proverna från dag 1 och dag 2. Den observerade skillnaden skulle kunna bero på att provet från dag 1 är mer svårsiktat då det innehåller mer trassligt organiskt material som kan hålla kvar de små partiklarna. Ingen jämförelse har gjorts med naturmaterial som används vid t ex anläggning då vidare förädling av materialet troligtvis är nödvändig innan man kan använda det för sådana ändamål. Det är nödvändigt att göra en ny analys efter en eventuell förädling.

Bulkdensitet - skrymdensitet

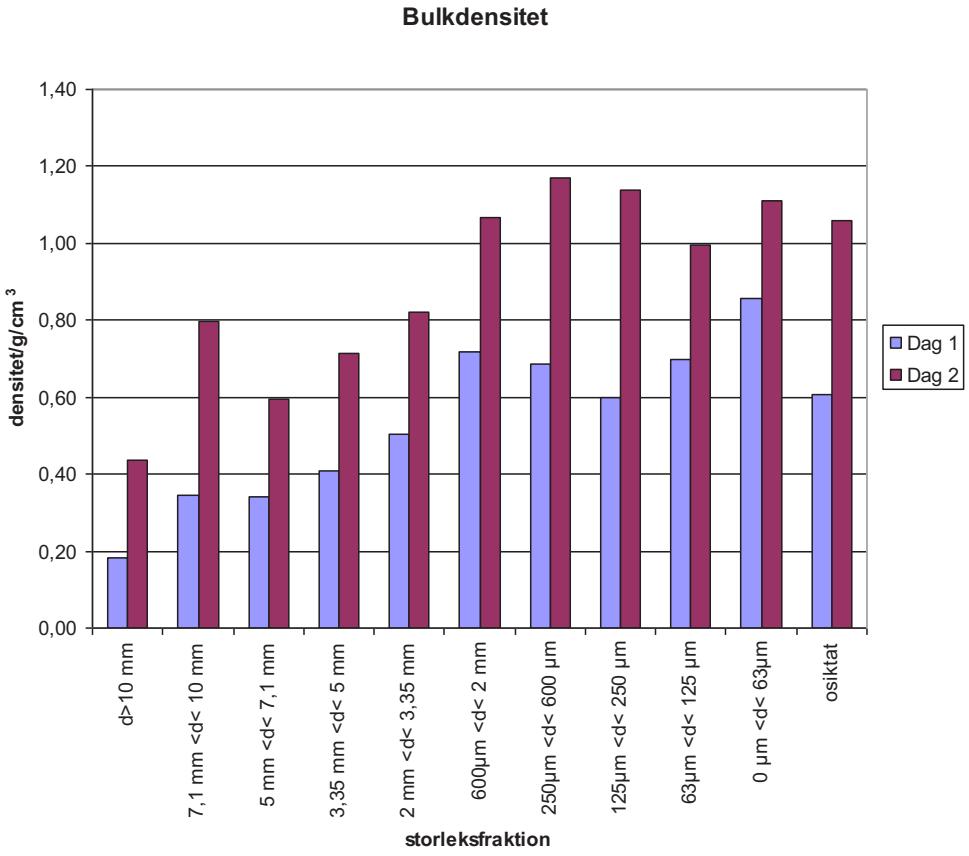
Densitet beskriver hur ett materials massa förhåller sig till volymen. Bulkdensiteten avser hur materialets totala massa förhåller sig till den totala volymen av materialet. Bulkdensitetsmätningen kan användas för att undersöka hur egenskaperna för magnetisk fines skiljer sig från olika konstruktionsmaterial som man kan tänkas ersätta eller hur mycket material man kan få in i t ex en smältugn.
Man kan mäta bulkdensiteten på två sätt, antingen genom att hälla ett prov i ett kärl och direkt bestämma massa och volym (Poured density) (Roy & Chaala, 2001) eller så kan man skaka provet innan man bestämmer volymen (tapdensitet, tap density) (Artamonov, Bykov, Bykov, & Artamonov, 2013). Tapdensitet mättes för att erhålla representativa värden då torkad magnetisk fines är inhomogent och innehåller mycket fibrer och avlånga partiklar.
Fördelen med metoden är:

- Att den snabbt ger ett värde för jämförelse med andra material.
- Den kan ge uppfattning om hur mycket material man kan få in i en smältugn eller liknande.

Nackdelarna är:

- Att skillnaden mellan torkat och otorkat prov kan vara betydande då fuktigt prov troligen packar sig bättre.

- Att mätosäkerheten kan bli stor om endast en liten provvolym är tillgänglig.
- Person- eller metodberoende av om man inte har tillgång till automatiserad standardiserad ”tap”/skak-utrustning.



Figur 19. Bulkdensitet för de olika fraktionerna för de prover insamlade dag 1 respektive dag 2.

Densiteten beräknades enligt:

$$\rho = m/V$$

ρ= bulkdensitet g/cm^3
m= provets totala massa, g
V= provets totala volym, ml eller cm^3

För magnetisk fines har den organiska delen av provet en låg vikt men en stor volym (t ex träfiber och textilfiber). Skillnaden i bulkdensitet skulle bli betydande om man separerade ut den organiska delen eller gjorde motsvarande mätning på fuktigt prov. Resutatet visar att de större partikelfraktionerna har en lägre vikt och att proverna från dag 2 är tyngre än de som togs dag 1(figur 19).

Askförsök - Andel organiskt material, TOC

Det kan vara önskvärt att andelen organiskt material är så låg som möjligt av flera olika anledningar:

- Vid deponering av icke farligt avfall får andelen organiskt material (TOC) inte överskrida 5 % NFS 2004:10.

- Förbuden om deponering av avfall gäller inte övrigt avfall som innehåller mindre än 10 viktprocent TOC räknat på torr vikt, NFS 2004:4.
- EU:s direktiv om återvinning av bilar säger att högs 10 % bilar får energiåtervinnas, därför är det bättre att så stora delar som möjligt av det organiska materialet sorteras ut och återvinns på andra sätt.
- För att öka användbarheten av materialet i olika tillämpningar är det bättre att inte ha en blandning av t ex organiska och oorganiska material, då homogenare material förenklar återvinningen.

Omhändertagandet av den stora andelen organiskt material fluff/SLF från fragmenteringsanläggningar sker normalt antingen genom deponering eller genom förbränning och energiåtervinning (Nourreddine, 2007). Stenas brännbara fines går i huvudsak till energiåtervinning och endast i undantagsfall till deponi. All deponering av brännbart material sker på dispens.
Magnetisk fines sorteras fram med hjälp av ett såll och en magnet, den organiska delen skall normalt vara relativt låg och består av den del som fastnar och hänger med (t ex textiler, PUR (polyuretan, komfortskum) träflisor, kabelbitar)de magnetiska fragmenten och partiklarna.
Metoden för att bestämma andelen organiskt material är ett askförsök, där man hettar man upp provet till 500°C eller mer under någon till några timmar (Gonzalez-Fernandez, Hidalgo, Margui, Carvalho & Queralt, 2008, Larsson, 2008; Morselli et al., 2010).

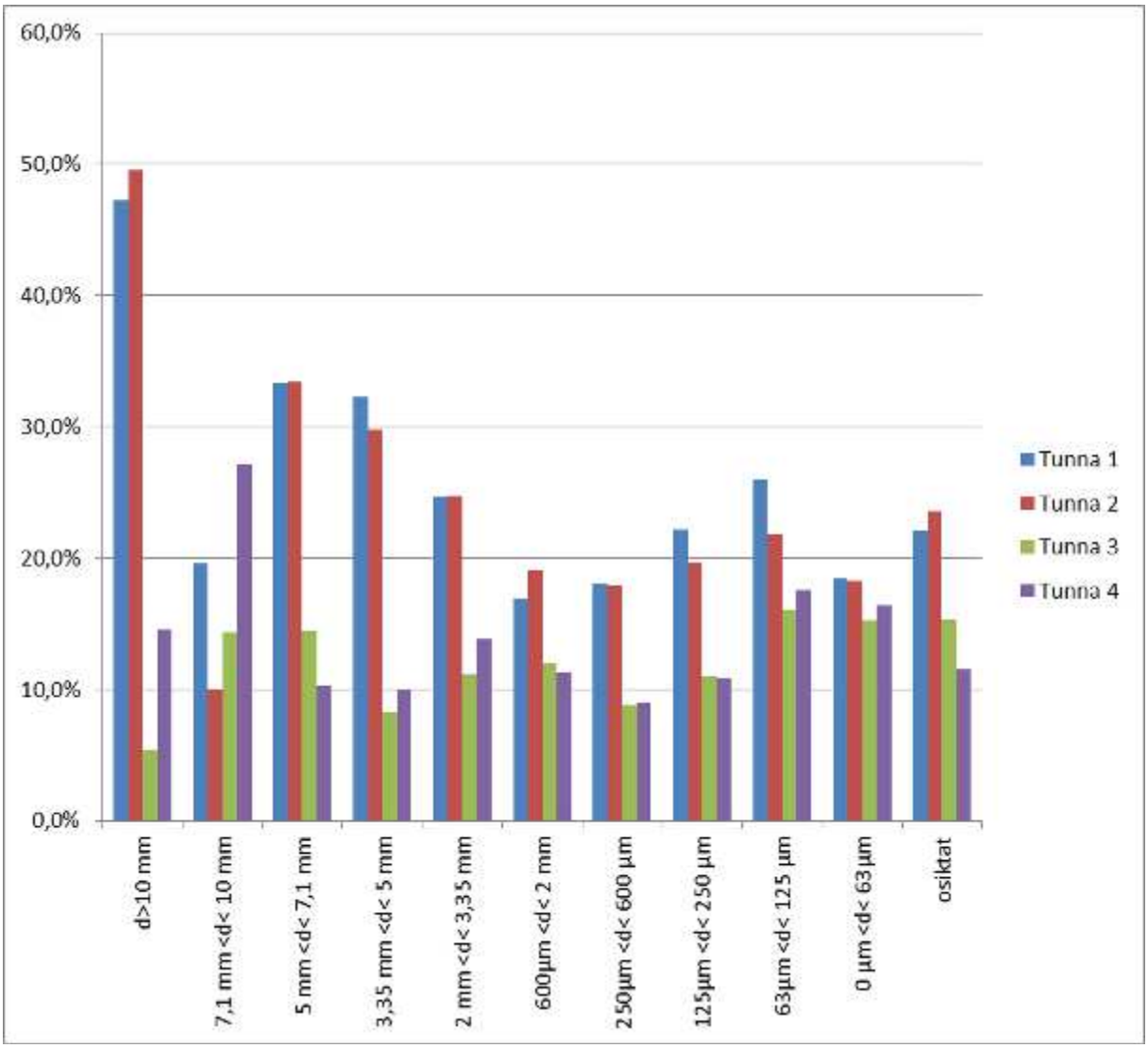
Nackdelen med metoden kan vara att andra icke organiska flyktiga ämnen (t ex Hg) inkluderas i andelen brännbart.

Andelen icke brännbart bestäms enligt:

$$TOC = (m_{före}-m_{efter})/m_{före}$$

$$TIC = m_{efter}/m_{före}$$

TOC=andel brännbart
TIC=andel icke brännbart= 1-Org
$m_{före}$ = massa före bränning i ugn= $m_{org}+m_{inorg}$
m_{efter} = massa efter bränning i ugn = m_{inorg}
m_{org} = massa organiskt material, brännbart
m_{inorg} = massa oorganiskt material, icke brännbart



Figur 20. Andel brännbart material, TOC, i de olika proverna.

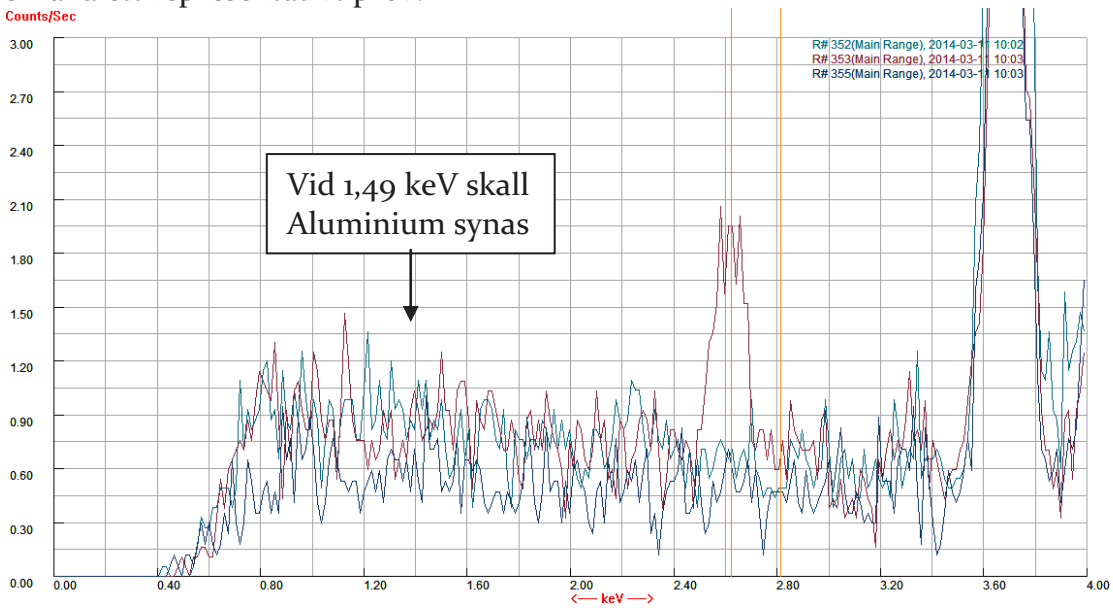
Grövre material har lägre askinnehåll och högre andel brännbart än finare material, speciellt för tunna 1 och 2 (figur 20), detta har man även funnit för andra typer av SR (Boughton 2007). TOC tillsammans med bulkdensiteten visar på ett större organiskt innehåll och en lägre bulkdensitet för de större partikelfraktionerna. Denna information skulle kunna användas för att minska halten organiskt material genom användandet av en lämplig teknik som separerar ut det grova materialet. Detta skulle man kunna göra för att öka möjligheterna för återvinning eller för att komma under gränserna som gäller vid deponering.

XRF

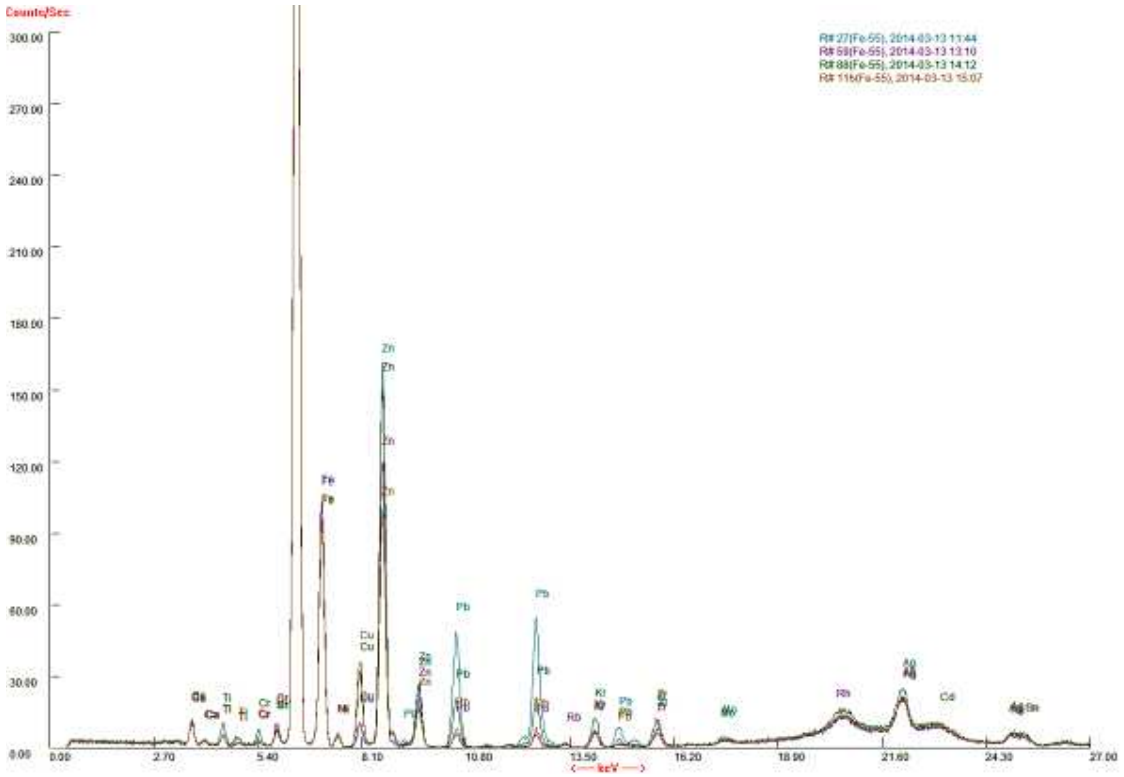
Handhållen XRF används för t ex kvalitetskontroll och identifiering av material inom metallåtervinning, jordanalyser eller gruvindustrin (Gonzalez-Fernandeza et al., 2008; Gonzalez-Fernandeza, Pessanhab, Queralta & Carvalhob, 2009).
I denna undersökning har XRF använts som en snabb, enkel och icke förstörande metod för att snabbt bestämma metallinnehållet av olika metaller i magnetisk ”fines”. XRF är tänkt som ett komplement till traditionell våtkemisk analys där man skickar iväg sitt prov och får svar efter någon vecka. Analysen skulle man

kunna använda för att titta på sådana ämnen som kan vara störande för miljön eller för de tillämpningar och användningsområden som materialet skall användas i som till exempel Fe, Pb, Zn och Cu m.fl.

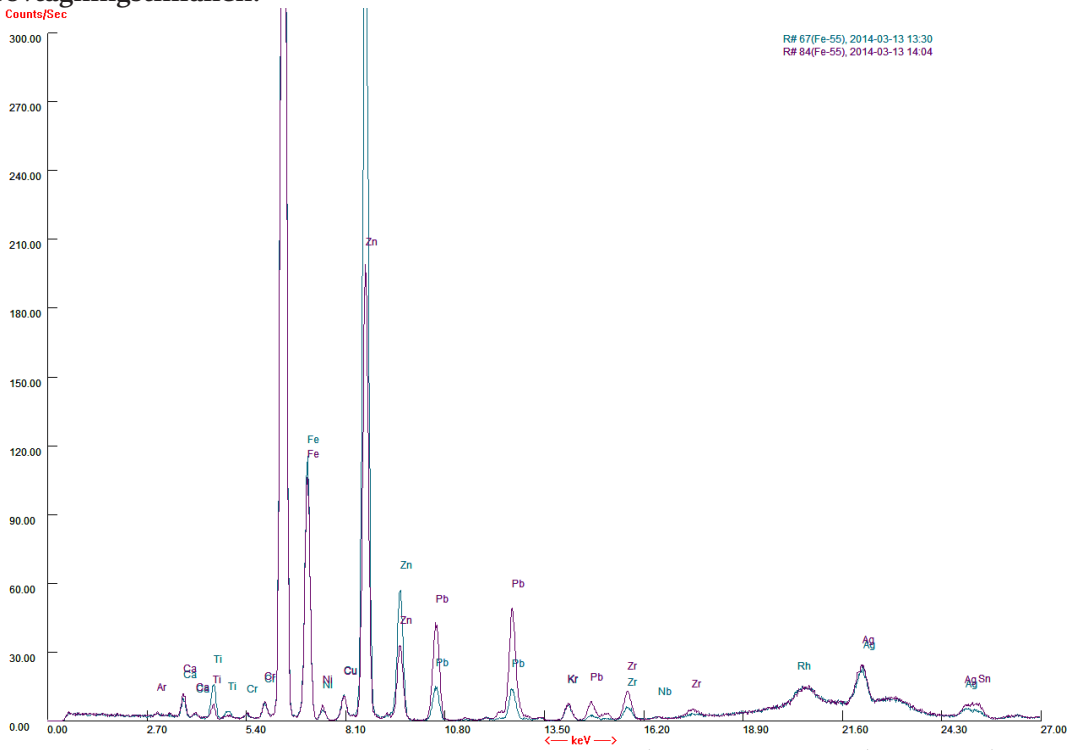
Fördelarna är som tidigare nämnts att metoden är en snabb icke förstörande analysmetod
Nackdelarna kan vara att metoden mäter på små volymer och för att få en representativ mätning så krävs ganska små partiklar som är mindre än en millimeter (Personlig kommunikation E. Rasmussen, (Stena) mars 2014 och B. Magnusson, (SP) mars 2014), för att erhålla detta så kan det krävas malning eller annan finfördelning av proverna. XRF kan bara mäta på de grundämnen som är tyngre än Al och som instrumentet är kalibrerat för. En annan nackdel är att provets beskaffenhet kan göra det nödvändigt att ta fram en kalibrering för det material man vill mäta på eller ha en referensmetod som t ex en totalhaltsanalys. XRF gör ingen skillnad på grundämnen eller föreningar så resultatet är en summa av den mängd metall som finns både som fri metall och förekommande föreningar.
Det Alloy-kalibrerade instrumentet är inställt för att mäta även på Aluminium, vilket visade sig inte fungera för denna typ av prover. Proverna får halter av aluminium på mellan 0 och ca 96 %. Figur 21 visar en jämförelse av XRF-spektra för prover med "hög" och "låg" aluminiumhalt visar att båda (0 och 96 %) signalerna ligger i brusnivån. Därför normaliseras värdena på nytt till 100 % för de undersökta metallerna Fe, Zn, Pb, Ti, Cu, Ni, Mn och Cr. Mätning har inte utförts på alla de stora fraktionerna då det inte varit möjligt att mala proverna och erhålla ett representativt prov.



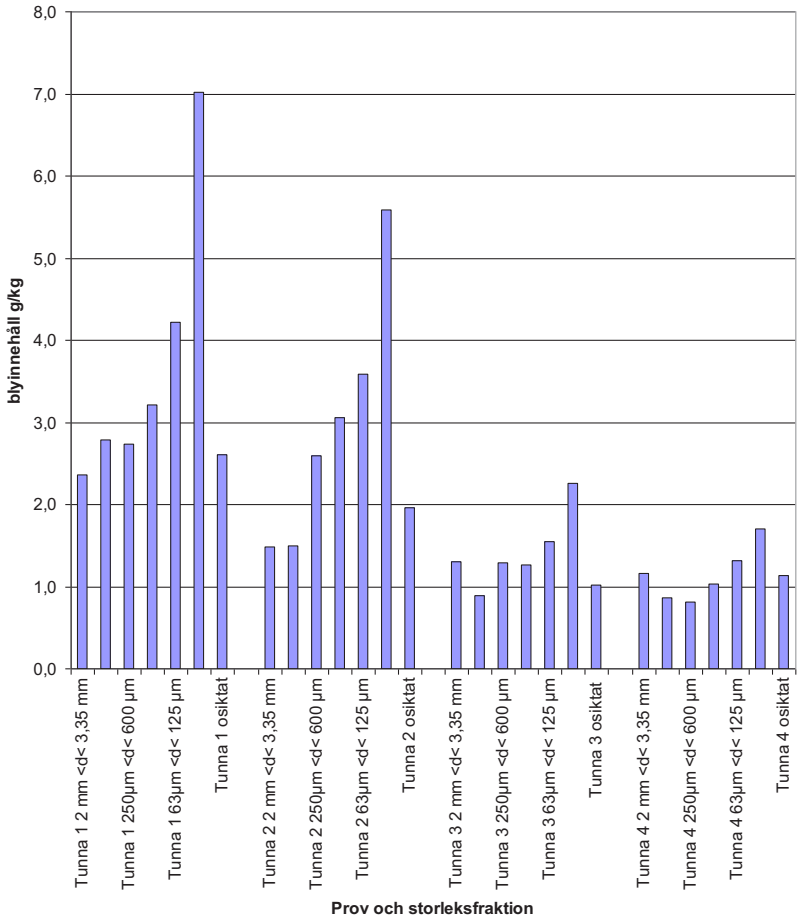
Figur 21. Aluminiums specifika signal förväntas vid 1,49 eV. XRF-prov mätta med Alloy/legerings-metoden visar att #352 har en beräknad aluminiumhalt på 83 %, #353 har en beräknad aluminiumhalt på 83 % och att #355 har en beräknad aluminiumhalt på 0 %. Spektran visar att det är mycket brus och liten signal i det inzoomade området och att den beräknade Aluminiumhalten som gjorts i XRF-Alloy/legerings-metoden har för stora fel för att kunna användas.



Figur 22. XRF på osiktat prov med soil-kalibrering, #27 tunna 1, #59 tunna 4, #88 tunna 2 och #116 tunna 3 visar att bland annat bly- (Pb) och zink- (Zn) halten varierar mellan olika provtagningstillfällen.



Figur 23. XRF på siktat prov med soil-kalibrering #67 (600 µm<d< 2 mm) och #84 (0<d<63 µm), visar på variationer för bland annat bly- (Pb) och zink- (Zn) halt för olika storleksfraktioner.



Figur 24. Blyhalt enligt XRF-soil kalibreringen för de olika siktade (< 3,35 mm) och osiktade proverna

Resultaten från XRF mätningarna för metallerna, Fe, Zn, Pb, Ti, Cu, Mn, Cr och Ni visas i Bilaga 1. Blymätningarna i de olika storleksfraktionerna (figur 24) visar att halterna ökar med minskande partikelstorlek.

Totalhaltsanalys

Under mätningarna med XRF kom funderingar upp hur tillförlitliga dessa mätningar är, speciellt då Aluminiumhalterna med alloy-metoden var helt orimliga och sedermera exkluderades helt från resultaten. För att validera huruvida XRF överhuvudtaget kan användas för att ge en uppfattning av innehållet i magnetisk fines så skickades proverna till SP i Borås för en totalhaltsanalys med de metoder som normalt används inom Stena Metall för karaktärisering av magnetisk fines. Tunna 2 valdes ut för denna karaktärisering.

Endast de fina fraktionerna (<2mm) undersöktes då erfarenheten av XRF tydligt visat begränsningar för större partiklar. För att möjliggöra en relevant analys med XRF av även de större fraktioner måste en kvarn användas vilket inte har funnits tillgängligt och således har legat utanför denna undersökningens avgränsning. Alla prover analyserades med avseende på spårämnen (tabell 4) eftersom de mest miljöskadliga ämnena var inkluderade i denna grupp. Övriga analyser utfördes på färre prover (tabell 5).

Tabell 5. Resultat från totalhaltsanalyserna från SP.

Element	osiktat prov	0,6-2 mm	0,25-0,6 mm	0,125-0,25 mm	0,063-0,125 mm	< 0,063 mm
vikt%						
Al	3,6	3,2	-	3,5	-	4
Si	10,2	11,3	-	14,6	-	13,6
Fe	33,5	28,1	-	20	-	19
Ti	0,61	0,66	-	0,77	-	0,54
Mn	0,29	0,3	-	0,25	-	0,29
Mg	0,85	0,87	-	1,11	-	1,3
Ca	2,8	3,1	-	3,2	-	4,1
Ba	0,45	0,44	-	0,25	-	0,24
Na	1,7	2	-	2	-	1,8
K	0,71	0,8	-	0,98	-	1,1
P	0,08	0,09	-	0,11	-	0,15
Cu	1,5	0,88	0,85	0,46	0,21	0,2
Zn	1,3	1,3	2	2	1,9	2,4
mg/kg						
V	110	160	93	82	93	130
Cr	2400	3400	2500	900	620	640
Co	49	310	54	66	59	61
Ni	620	830	590	590	500	500
Pb	2300	2700	3400	4000	5300	7300
Cd	10	6	12	19	19	25
Mo	99	140	110	86	87	95
As	25	30	38	21	29	34
Tl	<20	<20	<20	<20	<20	
Sb	140	95	91	76	80	85
Sn	230	99	290	100	120	150
Se	<20	<20	<20	<20	<20	
Hg	1,2	0,8	-	2,4	-	5,2

Analysresultaten ligger för de flesta ämnen i nivå med vad som tidigare rapporterats i litteraturen. Halterna för barium och tenn ligger högre än de tidigare rapporterade värdena (Sakai et al., 2014, tabell 6).
Gonzalez-Fernandez et al. (2008) rapporterade att de hade hittat ett samband mellan partikelstorleken och halten av bly och zink men ej för koppar och nickel. Denna totalhaltsundersökning bekräftar att halterna av bly och eventuellt zink ökar i de mindre storleksfraktionerna (tabell 5).
Andra ämnen som uppvisar en ökande halt med minskande partikelstorlek är Al, Mg, Ca, K, P, Cd och Hg. För koppar och nickel kan man i denna undersökning se en trend av lägre halter i de mindre fraktionerna. Motsvarande trend kan observeras för Fe, Ba och eventuellt Cr.
Dessa data skulle kunna användas när man bestämmer hur man eventuellt vill behandla eller återvinna sitt material. T ex skulle halterna av tungmetallerna bly, cadmium och kvicksilver kunna minskas genom att separera ut de minsta

fraktionerna utan att det skulle ha lika stor effekt på halterna av järn som man kanske är mer intresserad av att återvinna.
Observeras bör dock att dessa data endast är från ett provtagningstillfälle och vissa av ämnena endast är analyserade på endast tre av storleksfraktionerna och att det inte är säkert att det är en generell trend. Om man skulle vara intresserad av att sortera eller återvinna materialet utifrån dessa data så bör kompletterande data tas fram.

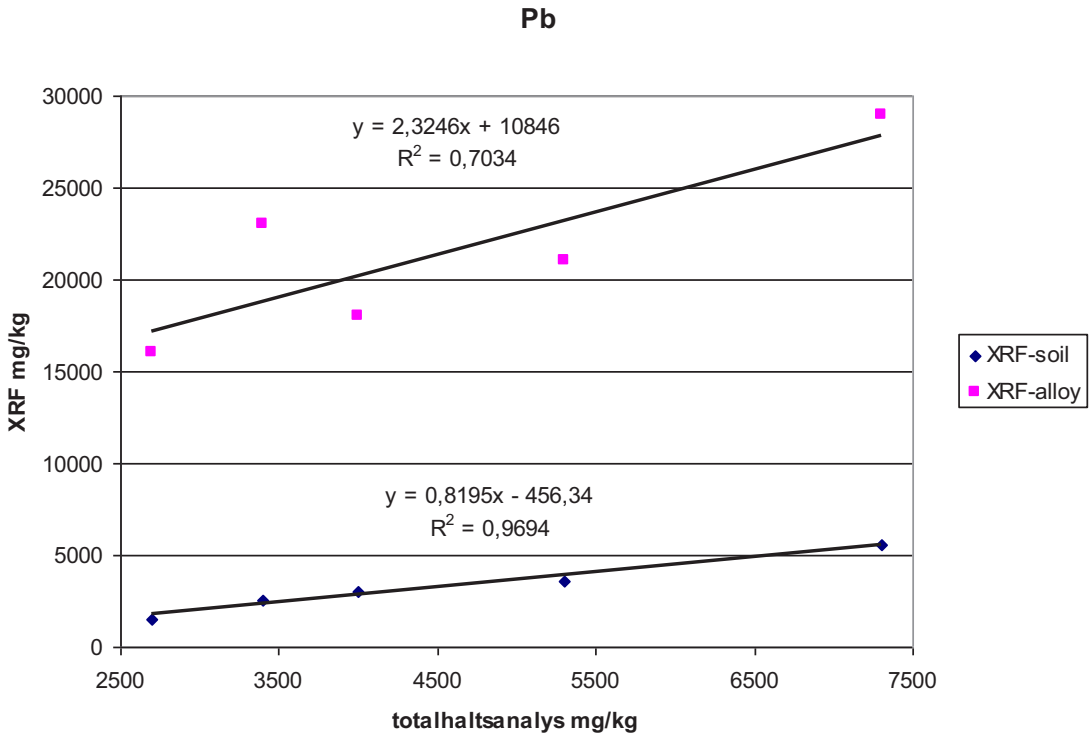
Tabell 6. Jämförelse av totalhaltsanalys av osiktat prov från tunna 2 med litteraturdata enligt Sakai et al., 2014.

Ämne	Magnetisk fines tunna 2/vikt %	Halt litteraturdata /vikt %	Ämne	Magnetisk fines tunna 2 /mg/kg	Halt litteraturdata /mg/kg
Al	3,6	0,1600-10	**V**	110	
Si	10,2	2,1-12,9	**Cr**	2400	0,2-11000
Fe	33,5	0,14-69,73	**Co**	49	
Ti	0,61	0,9	**Ni**	620	34,8-4000
Mn	0,29	0,07-0,11	**Pb**	2300	0-53000
Mg	0,85		**Cd**	10	0-200
Ca	2,8	1,49-13	**Mo**	99	
Ba	0,45	0,0028-0,00389	**As**	25	0-63
Na	1,7	0,8-5,7	**Tl**	<20	
K	0,71	0,1-0,6	**Sb**	140	400
P	0,08		**Sn**	230	54,6-169
Cu	1,5	0,3543-6	**Se**	<20	<0,01-1,3
Zn	1,3	0-3,31	**Hg**	1,2	

I en jämförelse av analysvärden med de värden som finns som bakgrundshalter i jord (Statens Geotekniska Institut, SGI, 2007) ser man att analyshalterna inte helt oväntat överskrider de naturliga halterna som uppmätts (Bilaga 5).
Om man jämför halterna som finns beskrivna i totalhaltskriterier för skydd av hälsa och markmiljö(SGI, 2007) med de i magnetisk fines visar det att de flesta halterna i fines överstiger både Kategori 1: Allmän användning och Kategori 2: Användning ovan tätskikt på deponier. Dock är kvicksilverhalterna lägre än de som krävs för kategori 2 användning (Bilaga 5).
De generella riktvärden som finns för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009) visar att halterna i magnetisk fines överskrider många av de värden som finns för både KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning). Dock kan man se att Bariumhalten understiger riktvärdet för KM. Jämförelsen med MKM riktvärdena visar att halterna för Arsenik, Barium, Kadmium, Kvicksilver, Molybden och Vanadin understiger dessa. Men halterna av Antimon, Bly, Kobolt, Koppar, Krom, Nickel och Zink överskrids rejält (Bilaga 5).
Tidigare lakmätningar utförda på Stena metall visar att magnetisk fines uppfyller kraven för deponier för icke-farligt avfall (Bilaga 6).
Dessa jämförelser med olika riktvärden och kriterier visar att det troligen blir mycket svårt att använda materialet i olika konstruktionssammanhang utanför deponier utan vidare behandling eller inkapsling som kan förhindra urlakning och exponering som t ex betong eller asfalt.

Jämförelse XRF och Totalhaltsanalys

Jämförelsen gjordes både med (bilaga 3) och utan (tabell 7) det osiktade provet. Som väntat blev resultaten något bättre för jämförelsen utan det siktade provet som ju innehåller för stora partiklar för att kunna ge relevanta data med XRF.



Figur 25. Korrelation mellan blymätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.

Det bästa linjära sambandet och således de mest tillförlitliga resultaten med XRF erhölls för bly, kalium och kalcium när mätningarna gjorts med XRF-soil kalibreringen. Observera att analyserna för kalium och kalcium endast inkluderar tre punkter, dock är dessa metaller kanske mindre intressanta för vidare undersökningar då de sällan ställer till problem. Intressant är dock att ett bra linjärt samband erhölls för bly med en R^2=0,97, en lutning på k=0,82 och interceptet m=-456 (figur 25). Mätningar på bly med XRF-alloy metoden visar sämre överensstämmelse (tabell 7).

För att kunna använda XRF i större omfattning och eventuellt på fler metaller skulle man kunna förbättra mätningarna dels genom provberedning och dels genom att ta fram en kalibrering som är speciellt anpassad för det undersökta materialet. Ett problem för en kalibrering skulle kunna vara det inhomogena materialet som kan variera från dag till dag och att detta eventuellt inte skulle täckas av en alternativ kalibrering om egenskaperna varierar för mycket. Provberedningen skulle kunna bestå av finfördelning/malning av provet till mindre partiklar så att mätningen sker på ett mer representativt prov. T ex består koppar i magnetisk fines ofta av långa trådar som i denna undersökning kan ha tagit sig genom siktarna då trådarna ofta är ganska tunna och det är svårt att mäta dessa på ett representativt sätt. Man skulle också kunna undersöka om t ex

förbränning av det organiska materialet skulle kunna förbättra mätnogrannheten. Slutligen skulle man kunna lösa upp metallerna med kungsvatten och indunsta detta för att erhålla ett homogent prov, men då är det frågan om mer omfattande provberedning.

Tabell 7. Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation y=kx+m och korrelationskoefficienten, R^2, presenteras i tabellform de analyserade siktade fraktioner är inkluderade men inte osiktat prov

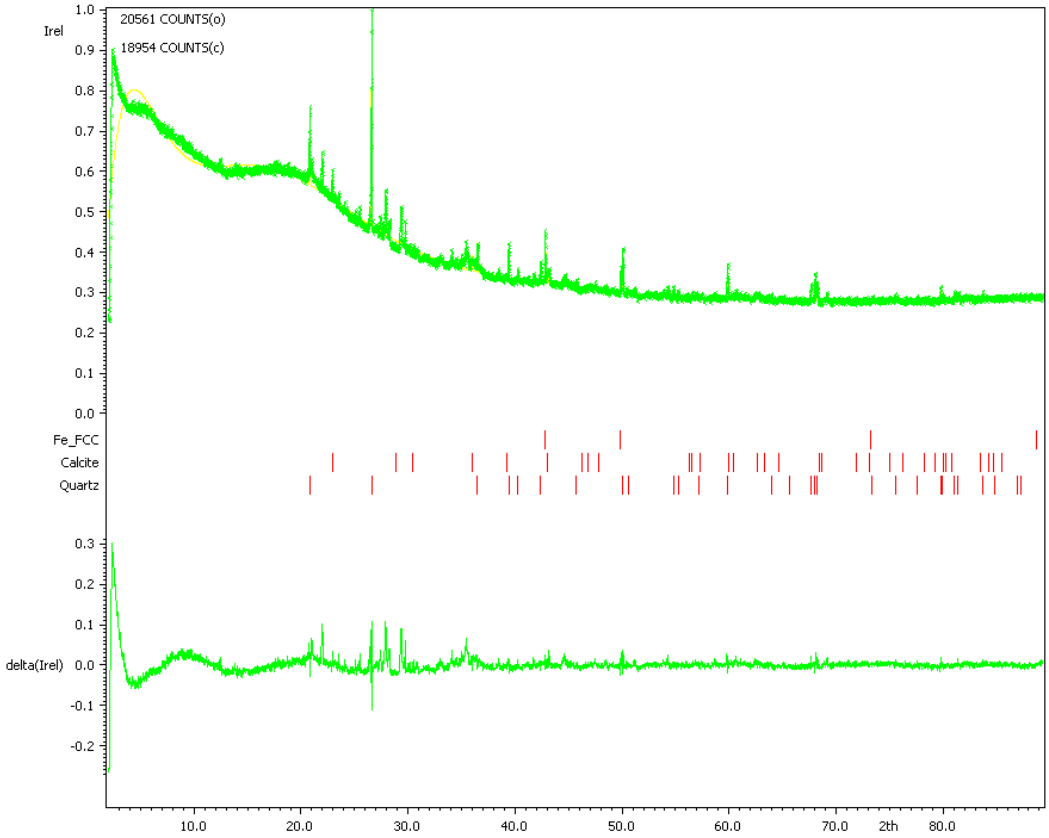
	XRF-alloy			XRF-soil		
	k	m	R^2	k	m	R^2
Fe	0,01	76,50	0,00	-0,62	36,86	0,96
Ti	15,81	-5,35	0,67	1,89	-0,43	0,34
Mn	-3,57	2,08	0,12	-0,29	0,41	0,01
Ca				0,81	-0,30	0,94
Ba				0,04	0,11	0,06
K				0,74	-0,26	0,998
Cu	10,26	-1,80	0,85	-0,08	0,21	0,51
Zn	2,87	7,50	0,18	0,24	2,04	0,60
V	-8,88	5201,50	0,05	-0,03	129,29	0,01
Cr	1,32	4626,20	0,09	-0,15	1042,80	0,98
Ni	-1,58	2533,90	0,68	-0,50	515,52	0,68
Pb	2,32	10846,00	0,70	0,82	-456,34	0,97
Mo	0,05	311,29	0,00	-0,55	115,35	0,72
Sn	3,09	605,81	0,57	-0,37	161,51	0,25

Snabba analyser av blyhalt (eller kalium och kalcium) med XRF tycks möjlig enligt denna utvärdering. Fördelen med att kunna göra en sådan analys är att bly är både miljöstörande och processtörande vid t ex gjutjärnsframställning. Nackdelen är att det troligen krävs malning (eller siktning) av proverna för att få ett så tillförlitligt värde på hela provet.

XRPD

XRPD har tidigare använts av bland annat Péra, Ambroise och Chabannet (2004) för att undersöka den icke brännbara kristallina delen av fragmenteringsrester. Förhoppningen med denna typ av undersökning var att man skulle kunna urskilja olika kristallina faser för ett ämne t ex hur mycket bly som föreligger som metalliskt bly, blymönja (Pb_3O_4) eller blystearat ($C_{36}H_{70}O_4Pb$) eller hur mycket zink som är metalliskt eller zinkoxid (ZnO) för att utifrån detta kunna göra en bedömning av hur störande ämnena är för miljön och för en eventuell process. Tanken var att även kunna studera hur stor del som är lätt återvinningsbart av olika ämnen, om materialet föreligger som t ex järn och järnoxid eller aluminium och aluminiumoxid.
XRPD analysen visar att provet innehåller mycket järn som ger fluorescens tillsammans med den använda kopparröntgenstrålningen, varför signal till brus förhållandet blir relativt dåligt. Det är därför svårt att identifiera mer än de dominerande kristallina materialen i magnetisk fines. De undersökta

finfraktionerna från tunna 2 gav alla liknande diffraktionsmönster (resultat från XRPD). Man kan urskilja tre kristallina faser som är väl identifierade nämligen kvarts (SiO_2), calcit ($CaCO_3$) och FCC-järn med en enhetscellparameter som antyder ett visst kolinnehåll. Det dåliga signal till brus förhållandet gör det också mycket svårt att förfina andelarna av de ingående komponenterna eftersom bakgrunden dominerar så starkt. Den enda slutsatsen man kan dra är att kvarts dominerar det kristallina innehållet och att kalicit kommer tvåa.
För att få en mer meningsfull analys krävs det en mätning vid en våglängd där fluorescensen är mindre, det vill säga en annan typ av röntgenrör. För att ytterligare förbättra data skulle man kunna behandla provet före mätning t ex skulle man kunna bränna av det organiska materialet som också bidrar till bakgrunden och/eller sortera ut järn med en magnet.



Figur 26. Pulverröntgendiffraktogram av siktat prov från tunna 2.

Generell diskussion

Lagar och Etik

Lagar baseras ofta på ett samhälles etik (normer, värderingar, moral). Allt som är etiskt återfinns dock inte i lagar, inom miljön är detta mycket komplext då prioriteringar i förhållande till miljön ständigt är aktuellt. Samtidigt som vi ska ta ansvar för naturen och mänskligheten, anser vi också att människor skall ha en hygglig materiell välfärd och meningsfulla arbeten (Naturvårdsverket, 2007). Det är här dilemmat med prioriteringar kommer in. Vilka utsläpp kan vi tolerera vilka uppoffringar är vi beredda att göra? De flesta av oss är i dagsläget beredda att betala mer för en ny bil eller en resa än vi är villiga att betala för rent vatten och

ren luft som är nödvändiga för den mänskliga överlevnaden (Torpman, 2014). Huruvida en hållbar utveckling är möjlig, där sociala, ekonomiska och miljömål tar lika stor plats, är omdiskuterat (Naturvårdsverket, 2007). Ett första steget är att följa de lagar, förordningar och direktiv som bygger på våra gemensamma normer samt att försöka nå de miljömål som är uppsatta.
En ökad återvinning och minskad deponering kan hjälpa Sverige att uppnå EU-direktivet om skrotbilar, men det kan även bidra till en bättre måluppfyllnad för de gemensamma miljömål som satts upp (Miljömål, 2014). Till exempel innebär återvinning av metaller en energibesparing där stål sparar 75 % och aluminium 95 % av den förbrukade energin. Klimatpåverkan kan också minska med upp till 90 % vid återvinning av aluminium och bly (Ragnsells, 2014). Återvinning innebär också att mindre jungfruligt material måste utvinnas, detta innebär också mindre deponimassor från gruvor. De flesta miljömålen skulle kunna påverkas positivt av en ökad återvinning.
Några exempel:
Begränsad klimatpåverkan: Minskad energianvändning, transporter etc. minskar utsläpp av klimatgaser som koldioxid och kväveoxider.
Frisk luft: Mindre transporter och mindre gruvdrift minskar utsläpp.
Grundvatten av god kvalitet: Minskad deponering minskar mängden lakvatten som kan läcka till grundvattnet.
Storslagen fjällmiljö: Minskad gruvdrift i fjällmiljö (Svenska turistföreningen, 2013).
Myllrande våtmarker: Minskad deponering minskar mängden lakvatten som kan läcka till våtmarker.
Giftfri miljö: Minskad deponering, minskad gruvdrift minskar exponeringen av toxiska ämnen.
Levande sjöar och vattendrag och **Levande skogar**: Minskad energianvändning och transporter minskar t ex försurande utsläpp.

Stena recycling i Halmstad

Metallåtervinning av fordon och skrot från verksamheter och hushåll sker delvis på fragmenteringsanläggningar, andra delar i återvinningskedjan består av t ex insamling, bilskrotar, demonterare och smältverk. På Stena Recyclings fragmenteringsanläggning i Halmstad som ingår i Stena Metall koncernen hanteras metaller för återvinning. Uppskattad andel bilar på Stena Recyclings anläggningar i Sverige är ca 20 %. Resterande råvara till anläggningen är ungefär lika delar verksamhetsskrot och metallskrot som samlas in från hushållen på återvinningscentralerna. I Halmstad, 2013, fragmenterades ca 237000 ton skrot, av detta återvanns ca 151000 ton järn och 25000 ton andra metaller. Detta motsvarar ca 74 % återvinning av metallerna. Efter fragmenteringen delas materialet upp i olika fraktioner för återvinning. Den största andelen går till framställning av järn och stål, men även andra metaller återvinns (figur 3). Den rest som blir kvar när huvuddelen av metaller (Fe och NF) avskiljts brukar kallas fragmenteringsrest (SR) och består av SLF och fines. 2013 energiåtervanns 22000 ton SLF, vilket motsvarar ca 9 %. Kvar är ca 14 % fines och magnetisk fines som används på deponier eller deponeras.

Deponering/Deponimaterial

Så länge behovet av täckning av deponier kvarstår så kan magnetisk fines fylla en funktion som konstruktionsmaterial och även här ersätta jungfruliga material. I dagsläget är transportsträckan till deponin som är belägen in till fragmenteringsanläggningen i Halmstad kortast tänkbara, men efterhand behovet av deponier kommer att minska så kommer behovet av andra användningsområden att öka.

Alternativa användningsområden/förädling

Det är en fördel om man kan hitta tillämpningar för det återvunna materialet som inte kräver alltför hög renhet, då högre renhet ofta kan innebära en mer omfattande process och en högre kostnad både ekonomiskt och miljömässigt. Enligt miljöbalken, 2 kapitlet 7 §, skall de åtgärder som vidtas för att förhindra skada på människor och miljö inte vara orimliga. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.
Materialet som ska återvinnas bör, för att minimera processkostnader och maximera utbytet, vara antingen en huvudbeståndsdel, som t ex järn eller ett ämne av högt värde. Om man lyckas hitta miljömässigt acceptabla och ekonomiskt kostnadseffektiva återvinningsmetoder skulle det även kunna vara intressant att återvinna material från befintliga deponier, detta kräver troligen att lagen ändras så att eventuell rest som behöver deponeras efter återvinningen befrias från deponiskatt så att den inte blir dubbelbeskattad och återvinning uppmuntras (Naturvårdsverket, 2013).
För att återvinna material kan det krävas både rening och separation av olika fraktioner, detta kan inkludera flera olika steg. Detta innebär tillförsel av energi i form av el, bränsle, värme och/eller processvatten. Miljövinsterna vid återvinning är bland annat minskad brytning av nya råmaterial, minskad deponering och bör medföra minskade utsläpp av växthusgaser. Nackdelarna skulle kunna vara ökad försurning eller ökade utsläpp till mark, vatten och luft där ett tvättningssteg skulle föra över föroreningar till vatten och en förbränning av den brännbara delen skulle innebära utsläpp till luft. För att minimera denna påverkan kan man behöva t ex vattenrening eller rökgasrening. Det är också viktigt att mängden förbrukad energi inte är större än den skulle ha gått åt om man hade utvunnit materialet på annat sätt. Eftersom fragmenteringsresten består av många olika material så är det också sannolikt att man inte kommer att kunna återvinna allt material. Detta innebär en rest som tills vidare kommer att behöva deponeras. Denna rest kan komma från rening (t ex filter), slagg eller aska. Det finns också en risk att miljöfarliga ämnen, som t ex tungmetaller, kommer att ha en högre koncentration i den kvarvarande resten, vilket skulle kunna leda till högre deponikostnader per mängd deponerat material om resten kommer att klassas som farligt avfall.
Vid alla tänkbara återvinningsstrategier är det viktigt att ta hänsyn till och minimera transportsträckan för att maximera miljönyttan. T ex så slutförde Boughton (2007) inte sina försök att återvinna den mineralrika delen av SR då det bland annat ansågs för dyrt att transportera det tunga materialet och att det således inte var ett ekonomiskt försvarbart alternativ till deponering.

Truckmotvikter

Stena Metall har ett projekt för att försöka framställa truckmotvikter från magnetisk fines. Det ideala hade varit att kunna utnyttja materialet oförädlat men detta är förknippat med en del problem p.g.a. sammansättningen. Det organiska materialet tar upp en relativt stor volym. Även om viktandelen ligger kring 23 vikt% TOC för osiktat material enligt analyserna i denna undersökning så är volymsandelen runt 60 vol% vilket kan ställa till bekymmer då utrymmet i smältugnen är begränsat (personlig kommunikation H. Lorentsson 2014-04-08). Kan detta problem lösas skulle man förhoppningsvis kunna utnyttja värmen som uppstår när det organiska materialet förbränns som energitillskott vid smältningen av järn. Ett krav för att kunna inkludera det organiska materialet, med sin komplexa sammansättning, i processen är att det finns rökgasrening. Dessutom består proverna av en stor andel sand ca 20-22 vol % medför ett stort slitage på smältugnens infodring. Närvaron av sand och andra icke brännbara material tar dessutom upp plats och innebär att extra energi behöver tillföras för att järnet skall nå smälttemperatur. För att kunna hantera de stora volymerna sand och brännbart skulle det vara fördelaktigt med en ugn som har kontinuerligt slagguttag och kontinuerlig tillförsel. Slaggen med sitt höga sandinnehåll skulle eventuellt kunna användas som konstruktionsmaterial i t ex betong eller liknande. Tanken med truckmotvikter är att man i denna järnlegering kan acceptera högre halter av koppar och bly som är ett problem för hållfastheten vid vanliga järnkvaliteter. Blyet i magnetisk fines föreligger som bland annat blystearat (gummi), blymönja (rostskydd) och metalliskt bly (från bl a hjulvikter, motordelar). Om andelen metalliskt bly överstiger 1 % i järnet går det inte att använda till gjutning.
Alternativet till att använda magnetisk fines direkt vid gjutning av truckmotvikter är att förädla materialet ytterligare innan gjutning. En förädling innebär en kostnad, men den skulle kunna medföra att kvaliteten på järnet blir bra nog för valfria tillämpningsområden och skulle kunna generera ett högre försäljningsvärde. Om en förädling sker kan det också innebära att ytterligare metaller kan tas till vara och eventuellt energiåtervinning av den organiska delen.

Asfalt/anläggning

En fundering som har kommit upp är att använda magnetisk fines som fyllmaterial i asfalt eller vid andra bygge. Kraven på asfalt är att det skall vara hållbart, ha rätt friktion, låga bullernivåer och dränera vatten. Glas, slagg (från järnframställning), däck och plast finns föreslagna som fyllnadsmaterial i asfalt. Med magnetisk fines får man en blandning av dessa material. Det finns dock krav på bland annat geometrisk form, fysikaliska, mekaniska, kemiska egenskaper och hållbarhet mot termisk och vittrande påverkan. Detta mäts genom bland annat formen av partiklar, innehåll av små partiklar, flakighet, motståndskraft mot belastning, urlakning av kemiska substanser, vatten absorption och innehåll av magnesium sulfat (Huang, Bird, & Heidrich, 2007). För att undersöka möjligheten att använda magnetisk fines vid vägbygge måste materialet karaktäriseras utifrån de krav som ställs på materialet. Till exempel använder sig NCC idag av regelverken bland annat från trafiksäkerhetsverket Trvkb, Trvk för alternativa material, NFS 2010:4, Handboken ”Återvinning av avfall i anläggningsarbeten”

och AMA Anläggning 10 för att bestämma vilka material som kan bli aktuella. Det finns också en oro för närvaron av bromerade flamskyddsmedel i fines vid tillämpningar i anläggningsarbete (personlig kommunikation L. Tennung, Area Manager Recycling, NCC,2014-04-25). Lämpligt skulle då vara att börja med att ta reda på vilka värden de olika parametrarna skall ha för att se om man tror att de är möjliga att nå med magnetisk fines och sedan undersöka materialets lakegenskaper i asfalt för att se att de miljöfarliga ämnena är fixerade. En bedömning bör också göras av risken med de partiklar som sprids från asfalten i samband med t ex dubbdäckskörning.
En allmän bedömning av materialets användbarhet som fyllmaterial gjordes av NCC anläggning utifrån utseende och känsla. Ett första intryck var att materialet verkar vara svårt att packa och att det tycks ha begränsad bärighet. Detta är egenskaper som eventuellt skulle kunna åtgärdas genom att tillsätta ett grövre material och/eller genom utseparering av det organiska materialet (personlig kommunikation Håkan Johannisson och Anders Lövqvist, april 2014).

Cementtillverkning

En LCA analys från 2006 visar att användning av SR som bränsle och råvarukälla vid cementtillverkning skulle minska miljöpåverkan med 30-75 % (Boughton & Horvath, 2006). Det i litteraturen studerade materialet hade dock en betydligt högre koncentration av brännbart material och lägre metallinnehåll jämfört med det här studerade magnetiska fines. Många av ämnena som kisel, aluminium, kalcium och järn som återfinns i SR skulle kunna vara tänkbara som ersättning för minerogena råmaterial som används i framställningen av cement (Boughton 2007). Boughton (2007) liksom Stena Metall (H. Lorentsson, personlig kommunikation 2014-03-05) har dock funnit att deras undersökta fraktioner inte hade den lämpliga sammansättningen och skulle därför inte vara lämpliga för detta ändamål. Närvaron av ämnen, som koppar, kalium och natrium, verkar störande vid cementtillverkningen är ett problem. Miljövinsterna hade varit bland annat minskad brytning av nya råmaterial, minskad deponering, minskade utsläpp av växthusgaser (Boughton & Horvath 2006).
Péra, Ambroise & Chabannet (2004) föreslår behandling av fragmenteringsresten (inklusive eliminering av det organiska materialet) för att möjliggöra användning i betong för vissa tillämpningar.

Återvinning och återanvändning av material från magnetisk fines

Som flera av exemplen ovan indikerar är det svårt att använda magnetisk fines utan vidare behandling. Materialåtervinning från fragmenteringsresten betraktas ofta som komplicerat och dyrt på grund av materialets komplexa sammansättning och har visat sig vara känsligt för den mängden energi som går åt i processen liksom att andelen återvunnet material kan vara relativt låg (Boughton & Horvath 2006). Men om EU-direktivet för ELV skall kunna uppfyllas måste man hitta nya metoder och processer för att öka återvinningen. Material och energiåtervinning är nödvändigt för att begränsa användningen av icke förnybara resurser och naturmaterial som olja, kol och metaller. Det är viktigt att man vid återvinningen inte orsakar större skada på miljön än vad deponering eller utvinning av nya material orsakar. All hantering av material som

deponering, återvinning eller råmaterialutvinning innebär påverkan på miljön genom utsläpp av växthusgaser som påverkar klimatet, utsläpp till luft, mark och vatten som kan leda till eutrofiering, försurning, påverkan på ozon eller andra human- eller ekotoxiska effekter.
För att kunna göra en bedömning av vilka återvinningsmetoder som kan vara lämpade med minst negativ påverkan på människor och miljö, kan man göra en jämförande LCA för olika tänkbara återvinningsmetoder.
Jämförande LCA studier har beskrivits i litteraturen på liknande material där man tittar på miljöpåverkansfaktorer som människors hälsa, ekosystem kvalitet och resursanvändning (Ciacci, Morselli, Passarini, Santini & Vassura, 2010) eller energianvändning, materialanvändning, vattenanvändning, landanvändning, global uppvärmning, human toxicitet, process-/behandlingskostnad (Vermeulen, Block, Van Caneghem, Dewulf, Sikdar, & Vandecasteele, 2012). Båda LCA analyserna visar att deponering är det sämsta alternativet och att avancerad materialåtervinning och energiåtervinning är den mest fördelaktiga (Jody, Daniels, Duranceau, Pomykala & Spangenberger, 2010; Gallon & Binder , 2006). Både Vermeulen et al. (2012) och Ciacci et al. (2010) kom vid sina LCA analyser fram till att en metod utvecklad av Argonne National laboratory var den mest fördelaktiga både ur ett miljöperspektiv och för att kunna uppnå EU-direktivet om ELV. Metoden har visat en återvinninsgrad på 90 % för både polymerer och metaller inklusive järn, dock med förbehållet att materialet är > 6 mm (Jody et al., 2010). En uppenbar begränsning för att kunna använda denna metod för det undersökta magnetiska fines materialet ligger i att minst 85 % av materialet i denna undersökning är < 6 mm.

En annan metod som finns beskriven är WESA-SLF (Sattler & Laage, 2000). Det är en mekanisk metod som kan sortera torrt material efter de olika materialens densitet och används för att sortera ut organiskt material, metaller och mineraler. Metoden kräver att materialen är separerade från varandra och att t ex isoleringen runt kopparkablar och liknande är åtskilda. Detta kan erhållas genom att finfördela materialet till < 7mm och genom att torka till en fukthalt lägre än 2 %. En prototyp med denna metod och en kapacitet på 4 ton/timme startades i Tyskland 1999.
En sortering, kompaktering och solidifieringsmetod finns också beskrevs av Kusaka och Iida (2000). Sorteringen görs med en lutande magnet separator (slanted roller separator) och tre olika viktfraktioner erhålls tung, medium och lätt. Det tunga materialet sorteras med magnet och eddy current separator (virvelströmsmagnet) och det resterande materialet skickas tillbaka till rollerseparatorn. Mediummaterialet sorteras i tre storleksfraktioner fin, medium, grov. Det fina materialet består i huvudsak av sand, glas och jord. Och de återstående medium och grovfraktionerna blandas med det tunga materialet och separeras med magnet och eddy current separator. Kvarvarande lätta material kompakteras och förgasas.

Separationstekniker för återvinning

Som framgår av ovanstående beskrivningar så finns det inte en enkel lösning för att återvinna magnetisk fines. Troligen är en kombination av flera olika

processteg och separationstekniker nödvändig, där flera redan idag används flitigt vid olika steg i metallåtervinning.
Separation av olika material bygger på de ingående materialens egenskaper som t ex:

- Fysikaliska egenskaper som storlek, densitet, form, ledningsförmåga
- Magnetiska egenskaper
- Kemiska egenskaper som löslighet, hydrofil/hydrofob,

I detta stycke ges exempel på ytterligare separationer eller processteg som i lämplig kombination kan behövas för att kunna återanvända de olika ingående materialen. Ett av de återkommande problemen vid hanteringen av magnetisk fines är närvaron av brännbart material och miljöskadliga ämnen. Det brännbara materialet som trots sin relativt låga andel ca 20 % tar upp en stor volym, får inte heller deponeras. Närvaron av det brännbara materialet försvårar också vidare separation och återvinning av magnetisk fines. De miljöskadliga ämnena kräver också att rening sker av rökgaser vid förbränning och av vatten i de fall processvatten använd.

Malning

För att få mindre partiklar eller homogenare material, te x för vidare återvinning eller som råmaterial för betong eller asfalt.

Extraktion/tvättning

Extraktion är en annan tänkbar behandlingsmetod av lösliga ämnen för att antingen utvinna önskade ämnen eller minska skadliga ämnen innan vidare återvinning. Kurose et al. (2006) beskriver hur man kan tvätta bort tungmetaller. Tvättning kan även användas för att minska t ex DOC, COD, lakbara metaller, klorider, sulfater, fluorider, kväveföreningar (Cossu & Lai, 2013). Halterna av klorid minskas genom extraktion med en kalciumhydroxidlösning (Tai, Liu & Wu, 2007). Minskning av kloridkoncentrationen kan ge minskad bildning av dioxiner och minskat slitage på en ugn vid förbränning för energiåtervinning. Det finns även mer innovativa processer beskrivna som inkluderar uppkoncentrering av metaller (Cu, Zn, Sn, Ag) i fines med hjälp av mikroorganismer (Lewis, Gaydardzhiev, Bastin, & Bareel, 2011).

Siktning

Siktning torrt eller vått för att sortera ut önskvärda eller icke önskvärda fraktioner. Resultaten i denna undersökning visar att det skulle kunna vara möjligt att minska mängden organiskt material genom att sortera ut de stora partikelfraktionerna eller att minska blyhalten genom att sortera ut de små fraktionerna.

Densitet

Flotation eller sjunkmetoden, densitetsseparering med olika bad med olika densitet separerar material med olika densitet, denna metod skulle kunna användas för att urskilja t ex en brännbar organisk fraktion med lågt askinnehåll och högt energiinnehåll (Boughton 2007) som sedan kan användas för pyrolys

(Santini, Passarini, Vassura, Serrano, Dufour, & Morselli, 2012), gasifikeras eller förbrännas med energiåtervinning(Srogi, 2008). Återstående icke brännbar metallfraktion har en högre renhet och är lättare att återvinna med avseende på metaller. I ett laboratorieförsök skulle man kunna testa att separera med avseende på densitet och karaktärisera de olika fraktionerna för att se huruvida man lyckas förädla materialet. Flotation visade sig enligt Santini et al.(2012) vara mer effektivt än siktning för att urskilja det organiska materialet.
Våtbord - vibrationsbord där man låter materialet blandat med vatten flöda över ett bord efterhand som man sorterar ut material med olika densitet skulle också kunna användas som ett steg för densitetsseparering och återvinningen av magnetisk fines.
Cykloner kan användas för att skilja från lätta och fluffiga material.

Hydrofilicitet

Flotation med luft (Froth-flotation) separerar hydrofila material från hydrofoba med hjälp av en luftström genom vatten. Olika materials affinitet till luft gör att man kan separera materialen. Även detta är en metod som skulle kunna användas igen för att sortera bort ytterligare organiskt material, problemen kan vara att det krävs torrt material och att en del av det organiska är för tungt för att sorteras bort.

Optisk sortering

Optisk sortering och handsortering skulle troligen inte fungera speciellt bra för dessa ganska stora mängder av finkornigt material.

Förbränning/ Fluid bed/ Pyrolys

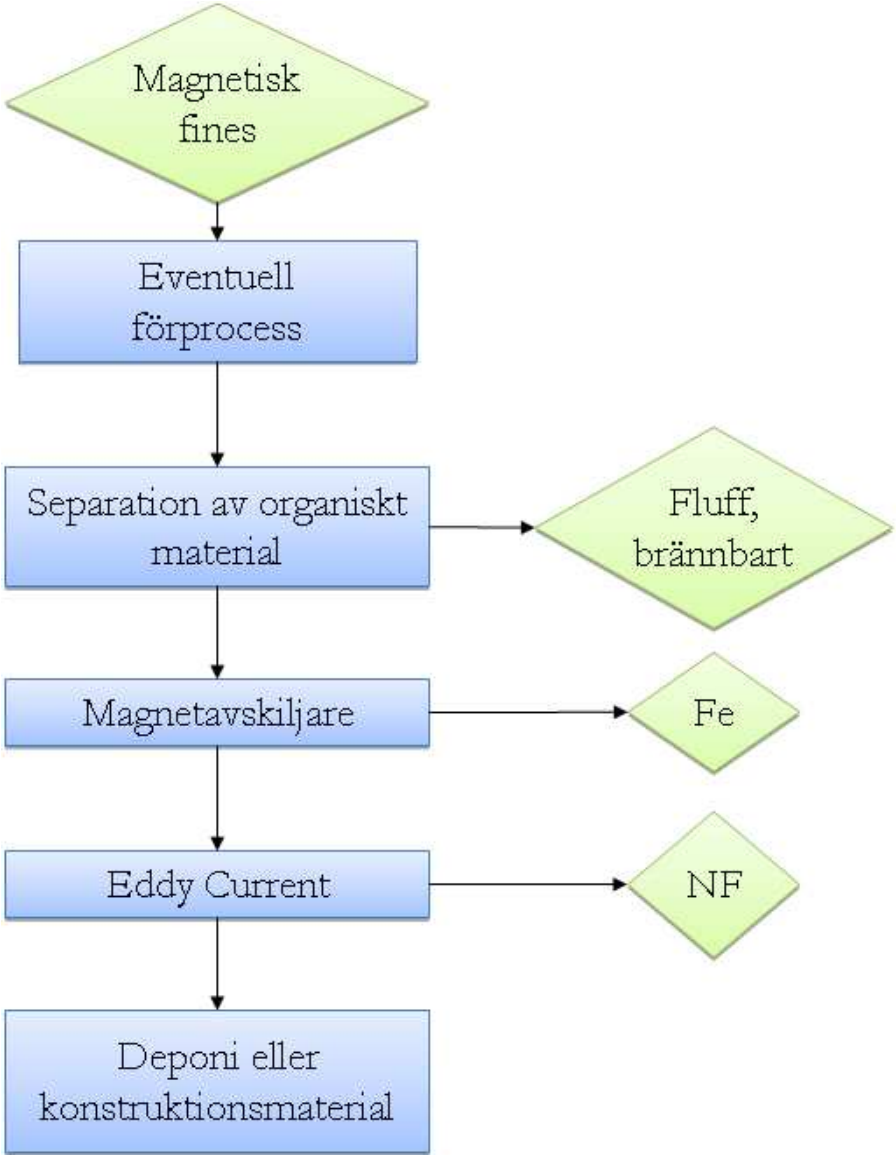
Förbränning eller pyrolys kan användas i närvaro av organiskt material. Antingen på obehandlad magnetisk fines (direkt eller med t ex fluid bed eller pyrolys) för att bli av med det organiska materialet och möjliggöra vidare återvinning av det icke brännbara materialet. Alternativt kan utsorterat organiskt material användas och då finns flera metoder beskrivna i litteraturen t ex:

- pyrolys (Roy & Chaala, 2001),
- bränsle och energiåtervinning (Boughton & Horvath 2006)
- hydrolys och framställning av eldningsolja som kräver mycket organiskt material och stora mängder elektricitet (Boughton & Horvath 2006)

Magnet/Eddy current(virvelströmsmagnet)

Järn kan sorteras ut med magnet och övriga metaller (NF) kan sorteras ut med en eddy current. För att detta skall fungera effektivt så är det nödvändigt att använda någon teknik för att bli av med det brännbara organiska materialet. Se exempel ovan.

Föreslagen återvinningsprocess



Figur 27. Föreslagen procedur för vidare återvinning av fines.

I figur 27 beskrivs schematiskt hur en vidare återvinning av magnetisk fines skulle kunna se ut. Denna modell är inte tänkt att utesluta någon av ovanstående beskrivna metoder som ANL-metoden eller WESA-SLF-metoden, utan snarare som en förenkling. Varje processteg behöver troligtvis testas och utvecklas speciellt för magnetisk fines för att hitta rätt kombination av separationsmetoder för en optimal återvinning.
En eventuell **förprocess** kan vara nödvändigt beroende på vilka vidare separationsmetoder man tänker sig. Den skulle kunna bestå av t ex torkning, malning eller siktning beroende på kraven i de kommande processtegen.
Separation av det brännbara organiska materialet skulle kunna ske på flera tänkbara sätt, beskrivna ovan, som förbränning, siktning, densitetsseparation eller hydrofilicitetsseprering.
En **magnetavskiljare** skulle kunna användas för att separera ut järn från materialet som är torrt och fritt från organiskt material.

En **eddy current** används för att separera ut övriga metaller. De separerade metallerna kan sedan återanvändas inom lämpliga användningsområden.
Kvar är en fraktion som till största del borde bestå av glas, sten, sand och jord som beroende på innehåll antingen kan användas som anläggningsmaterial, andra **konstruktionsmaterial eller deponering**.
Den föreslagna proceduren är förenklad och det är inte omöjligt att vissa processer behöver upprepas beroende på hur god separation man erhåller.

Felkällor

Flera av metodernas fel och brister diskuteras närmare i texten ovan. Alla analyser innebär osäkerhet i större eller mindre omfattning.
Provtagningen och provtagningstillfället kan som synes när man jämför proverna tagna dag 1 och dag 2 resultera i olika resultat. I detta fall så anses skrotet som fragmenterades dag 1 vara mer representativt än det som processades dag 2. För att få en ännu bättre uppfattning av hur egenskaper och halter varierar skulle man kunna göra fler provtagningar vid fler olika tillfällen. Även själva provtagningen och provdelningen kan introducera fel om man inte lyckas ta ut ett representativt prov.
För att se hur representativa de uttagna proverna är måste man överväga hur många analyser man skall göra detta är en avvägning mellan tid, resurser samt hur säkra data man behöver. Fler analyser ger säkrare data men tar också längre tid att mäta och analysera. För att förbättra de vidare analyserna framförallt av de större partiklarna där man i vissa provuttag faktiskt måste välja ut enskilda partiklar skulle t ex en kvarn kunna underlätta för att finfördela och homogenisera proverna. Flera av analyserna kräver relativt små mängder för analyserna och kan inte ge representativa resultat genom att analysera enskilda partiklar.
Även själva analyserna ger upphov till fel och variationer, där t ex siktningen komplicerades av det organiska materialet som höll kvar mycket av de små partiklarna. Detta skulle kunna ha undersökt genom att testa ännu fler sikttider eller genom att t ex bränna av det organiska materialet innan siktning, för att ytterligare fokusera på det icke brännbara materialet och göra siktningen enklare.
Valet av siktar skulle också kunna ha optimerats ytterligare, i de vidare analyserna var en del fraktioner så små att det var svårt att göra rimliga analyser, detta gällde främst för de större fraktionerna där man i vissa fall fick små mängder och få partiklar.
Resultaten från XRF-mätningarna visar också på begränsningar, där en riktig kalibrering och små partiklar visat sig vara nödvändiga för att erhålla tillförlitliga resultat. Även här skulle ytterligare undersökningar kunna genomföras för att tydligare visa på möjligheter och begränsningar för XRF som metod, t ex kan man testa att mala eller att lösa upp och indunsta sina prover. En annan åtgärd som vore bra är att försöka ta fram en anpassad kalibrering för att se hur bra data man kan få fram.
I jämförelsen av XRF och totalhaltsanalyserna så ansåg jag att det endast var relevant att undersöka de partiklar som var mindre än 2 mm då jag inte hade möjlighet att finfördela de större partiklarna. Detta tillsammans med att antalet

totalhaltsanalyser var begränsat resulterade i att den linjära regressionen endast kunde genomföras på fem eller tre punkter (se Bilaga 2). Idealt hade man velat ha fler punkter för denna analys för att säkerställa att enstaka felaktiga data inte ger felaktiga resultat, men analysen ger ändå en fingervisning hur gott det linjära sambandet kan vara mellan dessa metoder.

Källkritik

I flera av källorna är det otydligt hur de olika materialen har tagits fram, vilket råmaterial man använt och hur likt eller olikt det är magnetisk fines som undersökts här. Detta är i många fall helt förståeligt då materialet är komplext, men de använda separationsmetoderna hade gärna kunnat beskrivas lite mer detaljerat. Vidare så är beskrivningarna av hur man skall gå till väga för att ytterligare sortera sitt material ganska knapphändiga, huruvida detta hänger samman med eventuella patentansökningar, andra försök att skydda sina metoder eller andra osäkerheter är inte helt klart.

Slutsats

En återvinning med ett eller få processteg, med låg energiåtgång och få restprodukter hade varit det ideala alternativet. Utifrån resultaten av karaktäriseringen, litteratursammanställningen och utvärderingen i denna undersökning verkar en direkt återvinning utan ytterligare separation av materialet som en svårframkomlig väg.
I detta arbete föreslås några tänkbara alternativ med olika separationsprocesser som skulle resultera i en avancerad återvinning av de flesta ingående materialen. Under rubriken förslag till fortsatt arbete ges några exempel på hur man kan fortsätta.
Karaktäriseringen i detta arbete visar på olika tekniker som kan användas för att analysera innehållet i magnetisk fines före återvinningen men även under utvecklingen och test av olika separationstekniker och processer.

Förslag till fortsatt arbete

Förslag till fortsätt arbetet är att testa några av separationsteknikerna ovan där en närmare studie och utvärdering av metoderna beskrivna av ANL (Jody et al., 2010) som givit goda resultat i LCA utvärderingar och WESA-SLF (Sattler & Laage, 2000) borde ingå.

I första hand kan man fokusera på att minska innehållet av brännbart material för att möjliggöra en enklare återvinning av det återstående materialet.
Det finns två huvudalternativ för denna separation:

1. Separera ut det organiska materialet för återvinning
2. Bränna av materialet direkt i magnetisk fines utan föregående separation

För båda dessa alternativ finns flera olika metoder att testa, t ex kan man utnyttja det faktum att andelen brännbart är högre i de större partikelstorleksfraktionerna för att minska halten. Vid test av de olika föreslagna separationsteknikerna ovan bör man karaktärisera materialet efter varje försök för att se hur väl man har

lyckats, t ex genom ett askförsök. Ur miljösynpunkt är det mest fördelaktigt att använda en teknik som möjliggör återanvändning eller återvinning av det organiska materialet, t ex energiåtervinning. Men man måste väga samman olika påverkan så att t ex utsläpp och energiåtgång under processen inte överstiger den positiva effekten av möjligheten att återvinna materialet.
För det kvarvarande, mer lätthanterliga, icke brännbara materialet skulle en första test bestå i att separera det med en magnet och en eddy current, för att skilja ut järn och andra metaller och se hur väl denna separation fungerar.
Den sista resten med lägre metallhalter behöver testas för miljöpåverkande ämnen för att bedöma om den kan användas för konstruktionsändamål eller om den behöver deponeras.

I andra hand skulle man kunna försöka minska de miljöpåverkande ämnena som finns i magnetisk fines, t ex skulle blyhalterna kunna minskas genom att separera ut de finare partikelstorleksfraktionerna. Detta skulle man t ex kunna göra innan en smältning av materialet till truckmotvikter där blyhalterna kan riskera att förstöra kvaliteten på järnet. Halterna för flera andra farliga ämnen skulle säkert också kunna minskas genom vidare separation som t ex tvättning eller extraktion. Denna typ av borttagning av olika ämnen kan vara aktuell om man hittat en tillämpning där halterna för vissa ämnen överstiger de önskvärda.

Provberedning och flera av analysmetoderna skulle kunna vidareutvecklas för att generera mer information om magnetisk fines:

- Borttagning av brännbart material skulle underlätta analyserna
- Val av siktar och sikttid kunna optimeras ytterligare
- Införskaffandet av en kvarn och en kalibrering av XRF för magnetisk fines skulle kunna möjliggöra en tillförlitlig analys för fler metaller och på större del av provet
- XRPD mätning på endast den icke brännbara fraktionen med en annan röntgenkälla där järnet inte stör mätningen skulle kunna möjliggöra en analys av fler kristallina beståndsdelar

Referenser

Artamonov, V. V., Bykov, A. O., Bykov, P. O. & Artamonov, V. P. (2013).
Measurement of the tap density of metal powders.
Powder Metallurgy and Metal Ceramics, Vol. 52, Nos. 3-4, July, s. 237.
(Russian Original Vol. 52, Nos. 3-4, March-April, 2013)
DOI: 10.1007/s11106-013-9518-6

Boughton, B. (September 2007).
Evaluation of shredder residue as cement manufacturing feedstock.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 51, Issue 3, Pages 621–642.
http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2006.11.006

B. Boughton & A. Horvath (May 2006).
Environmental assessment of shredder residue management.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 47, Issue 1, Pages 1–25.

Ciacci, L., Morselli, L., Passarini, F., Santini, A. & Vassura, I. (November 2010).
A comparison among different automotive shredder residue treatment processes.
The International Journal of Life Cycle Assessment, Volume 15, Issue 9, pp 896-906.

Cossu, R. & Lai, T. (August 2013)
Washing treatment of automotive shredder residue (ASR).
Waste Management, Volume 33, Issue 8, Pages 1770-1775.
ISSN 0956-053X,
http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2013.04.007.
(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X13001992)

Eurostat (Besökt: 2014-03-19).
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/key_waste_streams/end_of_life_vehicles_elvs

European Directive 2000/53/CE (Besökt: 2014-06-03).
”no later than 1 January 2015, for all end-of life vehicles, the reuse and recovery shall be increased to a minimum of 95 % by an average weight per vehicle and year. Within the same time limit, the re-use and recycling shall be increased to a minimum of 85 % by an average weight per vehicle and year.”
http://www.a-r-a.org/files/directive_200.pdf

Gallon, N. & Binder, M. (August 2006, Besökt: 2014-04-13).
Life cycle inventory (LCI) of Argonne’s Process for Recycling Shredder Residue
Sponsored by: Argonne National Laboratory, Vehicle Recycling Partnership and American Plastics Council
http://www.es.anl.gov/Energy_systems/CRADA_Team/publications/Final%20Report_ANL%20LCA%20report_09292006.pdf

Gonzalez-Fernandez, O., Hidalgo, M., Margui, E., Carvalho, M.L. & Queralt I. (May 2008).
Heavy metals' content of automotive shredder residues (ASR): Evaluation of environmental risk.
Environmental Pollution, Volume 153, Issue 2, Pages 476–482.
http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2007.08.002

Gonzalez-Fernandeza, O., Pessanhab, S., Queralta, I. & Carvalhob, M. L. (September 2009).
Analysis of lead content in automotive shredder residue (ASR).
Waste Management, Volume 29, Issue 9, Pages 2549–2552.
http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2009.05.003

Granata, G., Moscardini, E., Furlani, G., Pagnanelli, F. & Toro, L. (2011).
Automobile shredded residue valorization by hydrometallurgical metal recovery
Journal of Hazardous Materials, 185 (1), pp. 44–48.

Beckhoff, B., Kanngießer, B., Langhoff, N., Reiner (Red.). (2006).
Handbook of Practical X-Ray Fluorescence Analysis
Wedell; Springer-verlag Gmbh
ISBN:9783540286035; ISBN 10: 3540286039

Huang, Y., Bird, R. N. & Heidrich, O. (November 2007).
"A review of the use of recycled solid waste materials in asphalt pavements.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 52, Issue 1, Pages 58-73.
ISSN 0921-3449, http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2007.02.002.

Jenkins, R., Snyder, R. (2012).
Introduction to X-Ray Powder Diffractometry.
John Wiley & Sons, Inc.

Jody, B.J., Daniels, E.J., Duranceau, C.M., Pomykala Jr., J.A. & Spangenberger, J.S. (September 2010, Besökt 2014-04-07).
End-of-Life Vehicle Recycling: State of the Art of Resource Recovery from Shredder Residue.
Center for Transportation Research, Energy Systems Division, Argonne National Laboratory,
This report is available, at no cost, at http://www.osti.gov/bridge
http://www.es.anl.gov/energy_systems/CRADA_Team/publications/End%20of%20life%20vehicle%20recycling%20Technology%20review.pdf

Kusaka, K. & Iida, S. (October 2000).
Sorting, compaction and solidification technologies for automobile shredder residue (ASR).
JSAE Review, Volume 21, Issue 4, Pages 549–554.

Larsson, R. (2008).
Jords egenskaper.
Rapport SGI, Information 1.

Lewis, G., Gaydardzhiev, S., Bastin, D. & Bareel, P.-F. (September 2011).
Bio hydrometallurgical recovery of metals from Fine Shredder Residues.
Minerals Engineering, Volume 24, Issue 11, Pages 1166-1171.
ISSN 0892-6875, http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2011.03.025.

Morselli, L., Santini, A., Passarini, F. & Vassura, I. (November 2010).
Automotive shredder residue (ASR) characterization for a valuable management
Waste Management, Volume 30, Issue 11, Pages 2228–2234.

NFS 2004:10.
Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Naturvårdsverket (augusti 2007)
Miljömål och andra önskemål, En studie av synergier och konflikter..
RAPPORT 5747.
http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5747-2.pdf?pid=3352

Naturvårdsverket (september 2009).
Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning
RAPPORT 5976.
http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf

Naturvårdsverket (2013).
Obrovac, J. projektledare, Alvsilver, J., Zehaie, F., Nygren, E., Gunnesby, U., Christiansson, J., Ågren, S., Wrådhe H. & Strauss C.
Översyn av deponiskatten
Redovisning 2013-12-20 NV-00338-13

Naturvårdsverket (1999, Besökt 2014-05-09)
Sveriges miljömål.
http://www.miljomal.se/

NIST Recommended Practice Guide, Special Publication 960-1. (January 2001)
Particle Size Characterization
Jillavenkatesa, A., Dapkunas, S. J. & Lum, L.-S. H.
Materials Science and Engineering Laboratory,
http://www.ceramics.nist.gov/ftproot/PracticeGuides/960-1/SP960-1.pdf

Niton (2011, Besökt: 2014-03-15).
http://mk.quicknet.se/221300/upload/dokument/niton_xl3t_goldd__spec_sheet_2011jan26.pdf

Niton)2014, Besökt: 2014-03-15).
http://www.niton.com/en/portable-xrf-technology/xrf-glossary/general-xrf-glossary#ba5e8843-06e7-47f9-a720-6997a9771d0a)

Nourreddine, M. (January 2007).
Recycling of auto shredder residue.
Journal of Hazardous Materials,Volume 139, Issue 3, 31, Pages 481–490
http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2006.02.054

PD CEN/TR 15310-2:2006, (2006)
Characterization of waste. Sampling of waste materials Guidance on sampling techniques

Péra, J., Ambroise, J. & Chabannet M. (April 2004)
Valorization of automotive shredder residue in building materials.
Cement and Concrete Research, Volume 34, Issue 4, Pages 557–562.
http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconres.2003.09.004

Ragnsells (Besökt 2014-05-09)
Miljönyttan med återvinning
http://www.ragnsells.se/sv/Miljokunskap/Miljonyttan-med-atervinning/

Roy, C. & Chaala, A. (May 2001).
Vacuum pyrolysis of automobile shredder residues.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 32, Issue 1, Pages 1–27.
http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00088-4

Sakai, S., Yoshida, H., Hiratsuka, J., Vandecasteele, C., Kohlmeyer, R., Rotter, V. S., Passarini, F., Santini, A., Peeler, M., Li, J., Oh, G. J., Chi, N. K., Bastian, L., Moore, S., Kajiwara, N., Takigami, H., Itai, T., Takahashi, S., Tanabe, S., Tomoda, K., Hirakawa, T., Hirai , Y., Asari, M. & Yano J. (2014).
An international comparative study of end-of-life vehicle (ELV) recycling.
J Mater Cycles Waste Manag. 16:1–20.
DOI 10.1007/s10163-013-0173-2

Santini, A., Passarini, F., Vassura, I., Serrano, D. Dufour, J. & Morselli, L.)May 2012).
Auto shredder residue recycling: Mechanical separation and pyrolysis.
Waste Management, Volume 32, Issue 5, Pages 852-858.
ISSN 0956-053X, http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2011.10.030.

Sattler, H.-P. & Laage, B. (januari 2000, Besökt: 2014-04-07).
Automotive Shredder Residue (ASR) – From Waste to Products.
LSD Umwelt- und Recyclingtechnologie GmbH, Hanau and R-plus Recycling GmbH, Eppingen Germany,
http://www.environmental-expert.com/Files%5C1873%5Carticles%5C2101%5C2101.pdf

SGI, STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT (2007, Besökt: 2014-04-27).
Bendz, D., Svensson, P., Elert, M. & Jones, C.
Underlag till kriterier för återvinning av avfall i anläggningsändamål
http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/deponering/Bakgrundsrapporter/Bilaga_2_Underlag_till_kriterier_for_atervinning_av_avfall_i_anlaggningsandamal.pdf

Srogi K. (2008).
An overview of current processes for the thermochemical treatment of automobile shredder residue.
Clean Techn. Environ. Policy 10:235–244
DOI 10.1007/s10098-007-0103-x

SS-EN 14899:2005
Karaktärisering av avfall - Provtagning - Riktlinjer för upprättande och tillämpning av en provtagningsplan

Svenska turistföreningen (2013-09-11, Besökt 2014-05-09)
Uttalande: ”Storslagen fjällmiljö eller gruvboom”.
http://www.svenskaturistforeningen.se/sv/Om-STF/Press/Pressarkiv1/Uttalande-Storslagen-fjallmiljo-eller-gruvboom/

Tai, H.-S., Liu, C.-M. & Wu, Y.-J. (2 April 2007).
Dechlorination of auto shredder residues.
Journal of Hazardous Materials, Volume 142, Issues 1–2, Pages 305-307.
ISSN 0304-3894, http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2006.08.019.

Torpman O. (2013, Besökt 2014-05-09).
”Miljöetik –En introduktion”
http://cemusstudent.se/wp-content/uploads/2013/01/CEMUS-MILJ%C3%96ETIK-OLLE-TORPMAN.pdf

Toyota, Environmental & Social Report (2005, Besökt: 2014-04-13).
http://www.toyota-global.com/sustainability/report/sr/05/pdf/eco_04.pdf

Toyota, recycling of vehicles. (Besökt: 2014-04-13).
http://www.toyota-europe.com/images/Chapter_7.pdf

U. S. Environmental Protection Agency (Besökt 2014-04-06).
Wastes-Resource Conservation-Common Wastes & Materials.
http://www.epa.gov/epawaste/conserve/materials/auto.htm

Vermeulen, I., Block, C., Van Caneghem, J., Dewulf, W., Sikdar, S. K. & Vandecasteele, C. (December 2012).
Sustainability assessment of industrial waste treatment processes: The case of automotive shredder residue.
Resources, Conservation and Recycling, Volume 69, Pages 17–28.

Volswagen (2007 05 09, Besökt: 2014-04-13).
Hackenberg, U. & Hildebrandt, D.
Volkswagen Aktiengesellschaft strategy for compliance with recycling and recovery rates.
http://sustainability-report2011.volkswagenag.com/fileadmin/download/72_recyclingsstrategie_en.pdf

Wardsauto (Besökt: 2014-03-19)
http://wardsauto.com/ar/world_vehicle_population_110815

Young, R.A. (1995).
The Rietveld Method.
International Union of Crystallography Monographs on Crystal, Oxford University Press.

Bilaga 1

XRF-resultat från de två olika kalibreringarna alloy (i % av de mätta metallerna, aluminium borträknat) och soil (g/kg)

prov-siktfraktion	Fe-alloy %	Fe g/kg soil	Zn-alloy %	Zn g/kg soil	Pb-alloy %	Pb g/kg soil	Ti alloy %	Ti g/kg soil	Cu alloy %	Cu g/kg soil	Mn alloy %	Mn g/kg soil	Cr alloy %	Cr g/kg soil	Ni alloy %	Ni g/kg
Tunna 1 d>10 mm	78		12		2,1		5,3		1,2		1,11		0,46		0,17	
Tunna 1 7,1 mm <d< 10 mm	93		2		0,6		2,0		0,1		1,56		0,30		0,09	
Tunna 1 5 mm <d< 7,1 mm	76		13		3,0		3,6		2,7		1,03		0,47		0,18	
Tunna 1 3,35 mm <d< 5 mm	82		10		2,1		3,6		0,6		1,13		1,21		0,18	
Tunna 1 2 mm <d< 3,35 mm	57	266	9	20	0,9	2,4	6,7	5,1	17,9	2,4	0,86	3,0	6,60	6,42	1,04	0,06
Tunna 1 600µm <d< 2 mm	78	231	13	16	2,8	2,8	3,6	9,8	1,2	4,2	0,71	2,3	1,26	0,86	0,12	0,09
Tunna 1 250µm <d< 600 µm	73	225	12	23	1,5	2,7	9,4	10,7	2,0	2,2	1,01	2,5	0,47	0,78	0,17	0,17
Tunna 1 125µm <d< 250 µm	75	249	12	24	1,9	3,2	6,2	7,2	2,6	2,4	1,00	3,3	0,45	0,85	0,16	0,32
Tunna 1 63µm <d< 125 µm	80	246	11	23	2,2	4,2	4,1	5,1	0,9	1,7	1,06	3,1	0,46	0,81	0,21	0,20
Tunna 1 0 µm <d< 63µm	68	279	19	25	8,1	7,0	1,5	3,7	1,4	1,8	0,85	3,8	0,25	0,98	0,35	0,31
Tunna 1 osiktat	75	217	10	19	2,2	2,6	5,6	6,0	4,9	1,1	0,97	2,7	0,81	0,85	0,15	0,17
Tunna 2 2 mm <d< 3,35 mm		114		19		1,5		4,8		1,1		1,7		1,52		0,07
Tunna 2 600µm <d< 2 mm	77	196	10	24	1,6	1,5	3,6	11,7	6,4	1,5	0,78	2,5	0,34	0,54	0,13	0,10
Tunna 2 250µm <d< 600 µm	62	195	17	24	2,3	2,6	7,5	12,1	8,6	1,2	1,09	2,6	1,69	0,64	0,14	0,18
Tunna 2 125µm <d< 250 µm	74	239	14	25	1,8	3,1	7,6	8,4	0,9	2,2	1,13	3,2	0,43	0,93	0,15	0,23
Tunna 2 63µm <d< 125 µm	79	227	12	25	2,1	3,6	4,6	5,9	0,9	1,8	1,16	3,4	0,50	0,92	0,18	0,21
Tunna 2 0 µm <d< 63µm	79	257	12	27	2,9	5,6	3,0	4,2	0,9	1,9	1,33	4,2	0,45	0,96	0,19	0,33
Tunna 2 osiktat	81	240	10	18	1,4	2,0	5,1	10,9	0,6	2,0	1,09	2,9	0,84	1,07	0,14	0,14
Tunna 3 d>10 mm	65		28		0,6		4,9		0,9		0,60		0,13		0,23	
Tunna 3 3,35 mm <d< 5 mm	86		10		0,6		0,8		1,2		0,91		0,27		0,29	
Tunna 3 2 mm <d< 3,35 mm	76	265	12	15	1,6	1,3	1,2	2,6	7,9	2,5	1,04	5,0	0,25	2,09	0,25	0,37
Tunna 3 600µm <d< 2 mm	74	303	12	18	1,0	0,9	1,2	3,4	9,2	6,4	1,09	4,8	0,53	0,78	0,42	0,34
Tunna 3 250µm <d< 600 µm	83	314	10	13	0,9	1,3	2,6	4,8	1,7	6,2	1,19	5,1	0,83	1,54	0,50	0,26
Tunna 3 125µm <d< 250 µm	75	305	17	19	1,6	1,3	1,4	4,1	3,4	3,1	1,15	5,0	0,28	1,15	0,80	0,35
Tunna 3 63µm <d< 125 µm	75	322	18	21	1,9	1,5	1,2	4,2	2,2	2,3	1,37	6,0	0,27	1,18	0,51	0,47
Tunna 3 0 µm <d< 63µm	76	375	17	22	2,4	2,3	0,9	3,3	2,0	2,6	1,49	8,3	0,25	1,34	0,56	0,57
Tunna 3 osiktat	74	291	13	15	1,0	1,0	5,8	3,0	3,4	8,4	1,35	5,8	0,52	1,11	0,43	0,52
Tunna 4 d>10 mm	89		8		0,2		2,0		0,4		0,42		0,09		0,12	

Tunna 4 7,1 mm <d< 10 mm	87		12		0,2		0,3		0,5		0,38		0,05		0,07	
Tunna 4 5 mm <d< 7,1 mm	83		9		0,4		1,0		3,0		0,63		0,11		2,92	
Tunna 4 3,35 mm <d< 5 mm	81		13		0,6		1,4		2,2		1,04		0,25		0,26	
Tunna 4 2 mm <d< 3,35 mm	84	291	6	19	0,6	1,2	1,4	2,2	0,6	5,4	0,93	4,6	5,41	0,72	0,84	0,24
Tunna 4 600µm <d< 2 mm	81	295	10	17	0,9	0,9	1,2	2,9	4,3	2,4	1,04	5,9	0,41	2,26	0,61	0,29
Tunna 4 250µm <d< 600 µm	73	282	17	16	1,0	0,8	2,0	4,6	5,7	3,4	1,20	4,7	0,24	1,02	0,34	0,24
Tunna 4 125µm <d< 250 µm	75	318	18	20	1,2	1,0	1,3	4,9	2,8	3,6	1,17	5,8	0,27	1,01	0,45	0,56
Tunna 4 63µm <d< 125 µm	74	338	19	20	1,7	1,3	1,3	3,7	1,9	2,4	1,26	6,2	0,25	1,05	0,43	0,35
Tunna 4 0 µm <d< 63µm	75	371	18	23	1,9	1,7	1,0	2,9	1,8	2,5	1,35	7,5	0,27	1,17	0,59	0,50
Tunna 4 osiktat	72	277	14	18	1,0	1,1	1,3	4,1	9,9	3,9	0,98	5,7	0,32	1,02	0,37	0,42

Bilaga 2

Jämförelse av de båda kalibreringarna med totalhaltsanalys från SP för siktade prover mindre än 2 mm och osiktat prov.

Analys	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy	SP	XRF-soil	XRF-alloy
Storleks-fraktion	osiktat prov	osiktat prov	osiktat prov	0,6-2 mm	0,6-2 mm	0,6-2 mm	0,25-0,6 mm	0,25-0,6 mm	0,25-0,6 mm	0,125-0,25 mm	0,125-0,25 mm	0,125-0,25 mm	0,063-0,125 mm	0,063-0,125 mm	0,063-0,125 mm	< 0,063 mm	< 0,063 mm	< 0,063 mm
vikt%																		
Al	3,6	n.a.	-	3,2	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	4	-	-
Si	10,2	-	-	11,3	-	-	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	13,6	-	-
Fe	33,5	24	81	28,1	19,6	77		19,5	62	20	23,9	74		22,7	79	19	25,7	79
Ti	0,61	1,09	5,1	0,66	1,17	3,6		1,21	7,5	0,77	0,84	7,6		0,59	4,6	0,54	0,42	3,9
Mn	0,29	0,29	1,09	0,3	0,25	0,78		0,26	1,09	0,25	0,32	1,13		0,34	1,16	0,29	0,42	1,33
Mg	0,85	-	-	0,87	-	-	-	-	-	1,11	-	-	-	-	-	1,3	-	-
Ca	2,8	2,4	-	3,1	2,1	-	-	2,4	-	3,2	2,4			2,7		4,1	3	
Ba	0,45	0,21	-	0,44	0,13	-		0,13		0,25	0,1			0,08		0,24	0,14	
Na	1,7	-		2						2						1,8		
K	0,71	0,42		0,8	0,33			0,37		0,98	0,47			0,5		1,1	0,55	
P	0,08	-		0,09						0,11						0,15		
Cu	1,5	0,2	0,6	0,88	0,15	6,4	0,85	0,12	8,6	0,46	0,22	0,9	0,21	0,18	0,9	0,2	0,19	0,9
Zn	1,3	1,8	10	1,3	2,4	10	2	2,4	17	2	2,5	14	1,9	2,5	12	2,4	2,7	12
mg/kg																		
V	110	128	6040	160	120	4350	93	142	5720	82	122	5030	93	114	2770	130	133	3180
Cr	2400	1072	8310	3400	537	3370	2500	636	16620	900	932	4290	620	921	5010	640	956	4440
Co	49	n.d.	n.d.	310	n.d.	n.d.	54	n.d.	n.d.	66	n.d.	n.d.	59	n.d.	n.d.	61	n.d.	n.d.
Ni	620	144	1400	830	104	1300	590	178	1400	590	234	1500	500	214	1800	500	331	1900
Pb	2300	1966	14000	2700	1498	16000	3400	2591	23000	4000	3052	18000	5300	3591	21000	7300	5588	29000
Cd	10	n.d.		6	n.d.		12	n.d.		19	n.d.		19	n.d.		25	n.d.	
Mo	99	37	170	140	36	280	110	55	400	86	56	280	87	71	300	95	72	320
As	25			30			38			21			29			34		
Tl	<20			<20			<20			<20			<20					
Sb	140	n.d.	n.d.	95	n.d.	n.d.	91	n.d.	n.d.	76	n.d.	n.d.	80	n.d.	250	85	24	730
Sn	230	n.d.	n.d.	99	n.d.	n.d.	290	34	1420	100	76	650	120	105	1040	150	186	1350
Se	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.	<20	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.
Hg	1,2	n.d.		0,8	23			19		2,4	n.d.			21		5,2	n.d.	

n.d.(not detected) resultatet är lägre än felmarginalen
n.a. (not analysed) halten är ej analyserat eller ingår ej i kalibreringsmodellen

Bilaga 3

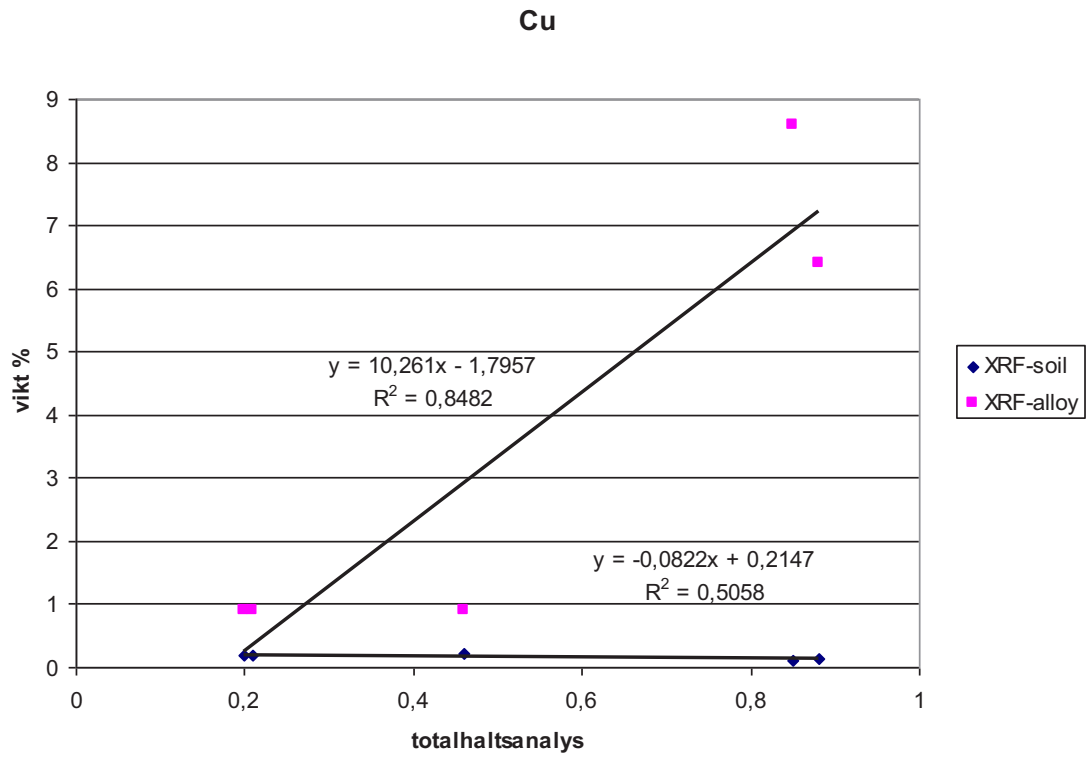
Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna inklusive osiktat prov.

Korrelation mellan totalhaltsanalys och de båda XRF-mätningarna (alloy och soil). Räta linjens ekvation kx+l och korrelationskoefficienten, R^2, presenteras i tabellform alla analyserade fraktioner inkluderade, inklusive osiktat prov.

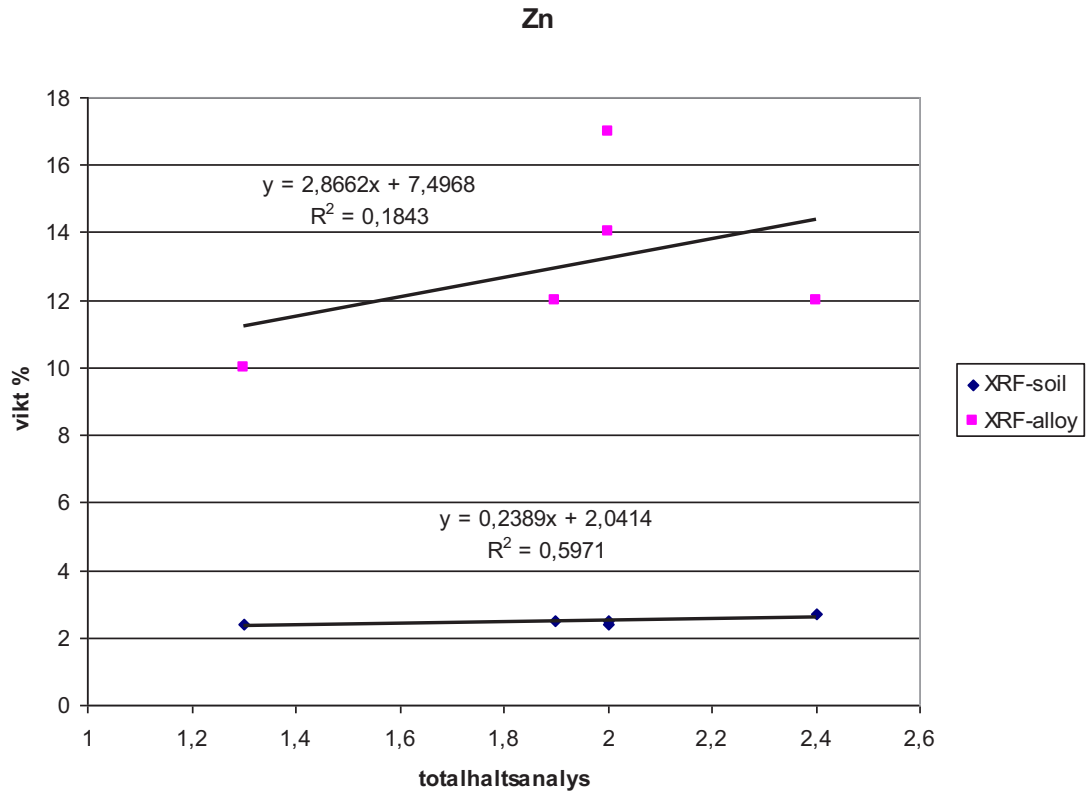
	XRF-alloy			XRF-soil		
	k	l	R2	k	l	R2
Fe	0,26	71,31	0,35	-0,16	27,34	0,18
Ti	14,80	-4,50	0,62	1,43	-0,05	0,17
Mn	-3,34	2,03	0,11	-0,47	0,45	0,02
Ca				0,57	0,58	0,73
Ba				0,25	0,06	0,40
K				0,42	0,06	0,65
Cu	1,71	1,88	0,06	-0,01	0,18	0,02
Zn	3,53	6,08	0,33	0,54	1,40	0,59
V	-9,45	5567,50	0,04	-0,03	129,64	0,01
Cr	1,37	4627,10	0,10	-0,12	1043,50	0,43
Ni	-1,62	2527,40	0,65	-0,52	512,98	0,62
Pb	2,56	9497,90	0,77	0,76	-125,80	0,96
Mo	0,32	258,86	0,01	-0,51	106,88	0,43
Sn	3,09	605,81	0,57	-0,37	161,51	0,25

Bilaga 4

Korrelation för koppar och zink exclusive osiktat prov



Korrelation mellan kopparmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.



Korrelation mellan zinkmätningar från totalhaltsanalys och XRF-soil och XRF-alloy mätningarna.

Bilaga 5

Jämförelse av totalhaltsanalysvärdena för magnetisk fines med värden för olika typer av jord

Bakgrundshalter i morän/leror (SGU) och jordbruksmark (SLU) (mg/kg TS). SGI 2007

Metaller	bakgrund moränmark/leror			bakgrund jordbruksmark			Magnetisk fines/tunna 2
	p50	p70	p90	p50	p70	p90	
Arsenik	3,7 /3,8	6,8 / 5,4	15 / 8,3	3,2	4,9	6,8	25
Kadmium	0,08 / 0,06	0,11 / 0,10	0,23 / 0,17	0,2	0,27	0,37	10
Krom tot	12 / 22,9	17 / 30,2	30 / 44	17	28	41	2400
Koppar	12 / 14,9	17 / 19,3	25 / 28	11,4	18,7	28,7	15000
Kvicksilver	-	-	-	0,036	0,047	0,063	1,2
Bly	7 / 11,2	11 / 14,8	20 / 22	16	21	26	2300
Nickel	8,5 / 16	13 / 20	25 / 30	-	-	-	620
Zink	32 / 62	44 / 75	70 / 103	54	77	99	13000

Totalhaltskriterier för skydd av hälsa och markmiljö(SGI 2007) jämfört med halterna i magnetisk fines.

Ämne	Kat1, Haltgräns (mg/kg TS)	Kat 2, Haltgräns (mg/kg TS)	Magnetisk fines
Arsenik	10	10	25
Bly	60	200	2300
Kadmium	0,7	1,5	10
Koppar	40	80	15000
Krom tot	40	80	2400
Kvicksilver	0,3	1,8	1,2
Nickel	35	70	620
Zink	120	250	13000

Kategori 1: Allmän användning
Kategori 2: Användning ovan tätskikt på deponier

Generella riktvärden för förorenad mark (mg/kg TS) (Naturvårdsverket 2009) jämfört med halterna i magnetisk fines.

Ämne	KM	MKM	Magnetisk fines/ Tunna 2
Antimon	12	30	140
Arsenik	10	25	25
Barium	200	300	0,45
Bly	50	400	2300
Kadmium	0,5	15	10
Kobolt	15	35	49
Koppar	80	200	15000
Krom totalt	80	150	2400
Krom (VI)	2	10	
Kvicksilver	0,25	2,5	1,2
Molybden	40	100	99
Nickel	40	120	620
Vanadin	100	200	110
Zink	250	500	13000

KM=känslig markanvändning
MKM=mindre känslig markanvändning

Bilaga 6

Kriterier för deponier för icke-farligt avfall

Avfall inte klassificeras som farligt avfall får läggas på en deponi för icke-farligt avfall(2001:1063). TOC får inte överskrida 5 % för icke farligt avfall, denna halt överskrids enligt analyserna i denna undersökning (se figur 16).

Avfall som läggs på en deponi eller i en deponicell för icke-farligt avfall som tar emot stabilt, och icke-reaktivt farligt avfall får inte överskrida gränsvärdena i tabellen vid utlakning enligt NFS 2004:10. Jämförelse med data från Stenas magnetiska fines visar att materialet uppfyller kraven för icke farligt avfall (Intern rapport Stena 2007, personlig kommunikation H. Lorentsson 2014-01-27).

Beståndsdel	Co(L/S = 0,1 l/kg) mg/l			L/S = 10 l/kg		
	Gränsvärde /mg/l	Fines+4% bentonit, Stena 2007	Fines, Stena 2002	Gränsvärde/ mg/kg torrsubstans	Fines+4% bentonit, Stena 2007	Fines, Stena 2002
Arsenik	0,3	0,0036	0,007	2	<0,02	0,022
Barium	20	0,0272		100	8	
Kadmium	0,3	0,00218	0,001	1	0,0007	0,005
Krom total	2,5	0,00237	0,021	10	<0,006	0,03
Koppar	30	0,0287	0,31	50	0,75	0,618
Kvicksilver	0,03	0,000166	0,004	0,2	<0,0003	0,038
Molybden	3,5	0,156		10	0,52	
Nickel	3	0,16	0,024	10	0,3	0,135
Bly	3	0,00114	0,016	10	<0,003	0,054
Antimon	0,15	0,00785	0,016	0,7	0,009	0,085
Selen	0,2	0,000378		0,5	0,0012	
Zink	15	1,55	0,197	50	0,43	0,466
Klorid	8500	750	264*	15 000	400	
Fluorid	40	0,88		150	16	
Sulfat	7000	4300	687*	20 000	3800	
DOC	250	280	724	800	390	

För avfall som genereras regelbundet ska avfallets utlakningsegenskaper i den grundläggande karakteriseringen bedömas mot gränsvärden för koncentrationen C_o vid L/S 0,1 och för den ackumulerade utlakade mängden vid L/S 10, med undantag för fenolindex där enbart ackumulerad utlakad mängd vid L/S 10 utgör gränsvärde

L/S: förhållandet mellan vätska och fast material

Karin Assarsson
Miljö, kemi och kvalitet

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Lökke, Karsten	19620722-2818

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Svenskat körkort	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Miljöbrott, grovt brott och grovt miljöbrott, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt miljöbrott

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja	Ja	

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Oscar Lönnborg	2022-05-10	06:35	06:38

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 24:8	Konceptförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett

betydande värden.

Inställning till misstanken, erkänner eller förnekar?
Förnekar

Karsten godtar den försvarare som rätten förordnar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Lökke, Karsten	19620722-2818

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Nej	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Miljöbrott, grovt brott och grovt miljöbrott, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt Miljöbrott

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja	Ja	Ja

Försvarare/ombud önskas
Peter Norlin

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Andreas Mjörnestål	2022-05-10	14:21	15:23

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
EFP, Personintaget, Förhörsrum 3	RB 23:6	

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Förhörsledarens frågor skrivs i fet text.
Förhörsledarens kommentarer skrivs i kursiv stil.

Med vid förhör är utredare Andreas Remstam
Med vid förhöret är den offentlige försvararen Peter Norlin

Karsten ej informerad om förenklad delgivning, tas vid senare tillfälle.

Karsten informeras om sina rättigheter och har fått läsa blanketten "information till dig som är misstänkt för brott", Karsten förstår sina rättigheter.

Frågor kommer ställas till dig och det är du och inte försvararen som förväntas svara, försvaren får ställa sina frågor i slutet av förhöret.

Huvudhandläggaren i ärendet är Erik Wikstrand, telefonnummer utlämnat till försvarare vid förhörstillfället.

Förhöret kommer att spelas in men jag kommer att nedteckna en sammanfattning som jag kommer att läsa upp i slutet av förhöret

(Maila gärningsbeskrivningen till försvararen efter förhöret)

Gärningsbeskrivning

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i

samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Lagrum
Grovt miljöbrott enligt MB 29kap 1 § 2 p

Har du förstått vad du är misstänkt för?
Karsten förstår misstanken

Karsten **FÖRNEKAR** brottet.

Kan du utifrån denna gärningsbeskrivning beskriva det som har hänt i egna ordalag?

Karsten har ansökt att ta emot massor för att säkra höga stup i ett brott, stupet var över 20 meter, vi har ansökt för att ta emot material för att slänta av stupen för att säkra av för djur. Det är skyltat för människor med inte för djur, han har hittat flera skelett från rådjur som ramlat utför stupet.

Karsten ansökte och fick godkänt.
Karsten fick ett kontrollprogram och hur det skulle gå till, första halvåret fick de en inspektör som sade att det kommit in en anmälan om att det skulle lukta diesel, kemikalier mm.

De hade då ett möte med de medåtalade (några av dem) och inspektören, de visade då på lakproverna som visade de att det var godkända värden så de fick fortsätta. Och inspektören kände ingen lukt.

Sedan slutade den inspektören, det kom in en ny anmälan och hon gjorde en ny tillsyn. När hon var på plats så sade hon att det såg bättre ut än vad hon väntade sig.

Sedan kom det ett beslut om att karsten skulle upphöra med verksamheten vilket han gjorde. Karsten skulle enligt ett kontrollprogram provat var 2000 ton, och de flesta provtagningarna har legat under gränsvärdet men något enstaka har legat över. Men snittet ligger ändå under

gränsvärdena. Och felmarginalerna är på 30% vid provtagningens mätningar.
Så Karsten förstår inte varför han sitter här då han anser att han har gjort en miljöförbättring.
Det är en bergtäkt och det är berg runt om och inunder materialet så lakvattnet kan inte komma någonstans

De påstod att materialet blivit sämre och sämre men tittar man på fakta från provtagningarna så stämmer inte detta.

Det var en tid då de inte fick fram provsvar tillräckligt snabbt enligt provtagningsprogrammet, men det berodde på Corona, labbet prioriterade då andra provtagningar,
Men provtagningarna kom senare så de fattas inte.

Vi har fått ett tillstånd och kontrollprogram som vi skall följa och det har vi gjort så jag vet inte hur jag hade kunnat gjort det på något annat sätt

Vad är det för verksamhet du bedriver?

Detta har skett i privat regi, brottet ligger på en fastighet som Karsten äger, men han driver Dalbo kvartsit som han har gjort i 41år. Detta var ett sätt att städa efter sig.

Vad är planen med fastigheten/bergtäkten där massorna lagts ut?
Den största delen av fastigheten är skogsfastighet, brottet är en liten del och planen /syftet var att säkra den för djur, det var bara några veckor sedan som Karsten hittade ett rådjur som ramlat ner för branten. Vi tog även emot material för att hitta mottransporter, att lastbilar som skulle köra därifrån med grus skulle kunna ta med sig material till täkten vilket är en fördel när man skall sälja berg.

Vet du vad det är för material du har tagit emot?
Det som kallas Fines eller konstruktionsmaterial från Stena Recycling plus kompostjord från Veolia, de har nyligen bytt namn *(Veolia)*

Vad vet du om Fines?
Det skall vara rester från fordonsindustrin, det skall vara recyklad material så det skall inte finnas några farliga kemikalier i det, och det har laktesteran visat, de har hållit sig inom gränsvärdena

Har du betalt för materialet? Eller har du fått betalt för materialet?
Jag har fått betalt för det.

Vem har betalt dig?
Det är Lasses Maskinförmedling, Stephan Schrevelius har varit min konsult, han skall ha jobbat med sådana här material i flera år och jag har samarbetat med Stephan i många år.
Karsten har fått 65kr tonnet och de pengarna har han fått från Lasses maskinförmedling

Remstan ställer här frågan under uppläsningen av förhöret: ***Vem hade kontakt med transportbolagen?***
Det var Lasse som upphandlade transporterna

Har du fått betalt till företaget eller som privatperson?
Karsten har fått pengarna som privatperson, men det har även varit kostnader för att ta emot materialet. Det är Dalbo kvartsit som fått betalt för invägningen och han har även betalt Dalbo kvartsit för hyra av maskiner som han har använt för att lägga upp materialet.

Finns det några avtal mellan företagen eller personerna?
Ja, vad som finns mellan Stena och Lasse vet inte Karsten, men mellan Lasse och Karsten finns ett avtal.

Vad säger det avtalet?
I stort sätt att Karsten som markägare har tillstånd att ta emot materialet och pengen som han får för att materialet levereras till fastigheten. Avtalet finns på kontoret Dalbo kvartsit och hos Lasse.

Finns det några fakturor som svarar mot betalningarna?
Ja det finns fakturor, de skall även de finnas på kontoret Dalbo kvartsit och hos Lasse.

Hur länge har utfyllnaden av täkten pågått?
Från november 2020 till kommunen satte stopp.

Vems ide var det att fylla igen bergtäkten?
Det var min ide och den kom efter jag hittade rådjursskelett.

Har du samarbetat med någon för att fylla ut täkten?
Jag har tagit emot massorna, jag tog till och med tjänstledigt för att ägna mig åt detta.
Jag har tagit emot ca 42 000 ton och jag hade tillstånd att ta emot 80 000 kubik. Det är skillnad mellan kubik och ton. Karsten vet inte vad 42 000 ton motsvarar i kubik i nuläget men beräkningen är att det går åt 80 000 kubik för att fylla ut hela brottet, nu är det ca ¼ som är uppfyllt så det är lång under 80 000 kubik.

Har du har anställt någon/några vad har deras uppdrag varit?
En anställd i Dalbo kvartsit har hjälpt till lite grann, men för det mesta har Karsten jobbat i mottagningen själv och kört ut massorna på egen hand.

Din miljökonsults roll, vilken var den?
Att hjälpa mig att tyda kemiska värden och tyda regelverken, han har jobbat med detta i 20 år. Han kan miljöbalken och vet vilka krav som skall följas, Han har inte varit anställd av mig

Finns det kontrakt eller uppdragsbeskrivning för Stephan/miljökonsulten?
Nej det finns inte, den är muntlig överenskommelse, vi har jobbat med varandra i 20år.
Vi har tidigare jobbat med efterbearbetning av bergtäkten med fibermassor från pappersbruk men det var innan Stephan gick i Pension, men det var länge sedan och medans Stephan jobbade på Vargön paper. De tog med sig pappersmassorna till täkten och tog med sig grus därifrån vilket sänkte kostnaderna, men det är nog 15 år sedan men det var så det började. Att han lärde känna Stephan och de började samarbeta.

Hur gick kontrollerna av materialitet till när de kom till täkten? När lastbilarna kom.
Det gjordes tester, det var antingen Stephan eller Lasse som stod för dessa, det var samma material hela tiden så det förändrades inte. Karsten vet inte hur de gjorde provtagningen, men det skall ha varit Stephan eller Lasse som såg till att de provtogs.

Har du sett att någon provtagning skett?
Ja, Lasse hade spade och hinkar, han tog från materialet och hällde i hinkar som han öste över i säckar. Sen så skall ha leveraret det till Laboratoriet som Karsten tror ligger i Lidköping

Har du haft någon kontakt med myndigheter?
Han har haft kontakt Med Sofia Miljöinspektören och även skickat in ansökan. Ansökan har Stephan hjälp honom med.

Har Andreas några frågor?

Har du tagit emot massor i liknande projekt?
Ja i många år genom Dalbo kvartsit då de tog emot pappersmassor.

Hur mycket kan du uppskattningsvis tjänat per ton efter utgifter?
20–30 kr tonnet.

Har försvararen några frågor?
Nej

Är det något som du önskar tillägga innan förhöret avslutas?
Nej, jag är nöjd.

Förhöret uppläst i sin helhet utan invändningar av den hörde.
Förhöret inspelat, den som sker efter det är uppläst är att det renskrivs och gås igenom för felstavningar eller eventuella syftningsfel, som jag Vi, Karsten för att tydliggöra. Vilket Karten och försvararen informeras om

Tid.15:23

Kvarstad informeras om medeladet om kvarstad, läses upp i sin helhet.
Försvaren förklarar vad kvarstaden av fastigheten innebär.

Försvararen vill tillägga till ÅKL:
Karsten har svarat på alla frågor som ställts under förhöret, både om sin egen roll och de medåtalades.
Så det är av stor vikt att han får gå härifrån idag, han har svarat på alla frågor.
Om det är miljöbrott eller inte får provtagning utvisa och fortsatt utredning, Karsten har samarbetat. I morgon kommer Karsten största kund upp från Tyskland och det är av stor vikt att Karsten kan vara med på mötet för hans företag skull, de brukar träffas varje år men nu var det längre sedan på grund av Corona. Det skall även sändas iväg två järnvägsvagnar med sten till Slovakien och då behöver Karsten närvara, detta sker på torsdag. Och i morgon så var det vid 9-9:30 som mötet skulle ske. Och Karsten lovar att vara tillgänglig för nya förför, han vill kunna fortsätta driva sitt företag och är villig att ställa upp vidare i utredningen.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Lökke, Karsten	19620722-2818

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Nej	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Miljöbrott, grovt brott och grovt miljöbrott, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt miljöbrott

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja	Ja	

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Ellen Forsberg	2022-05-11	11:12	12:40

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 23:6	Konceptförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Misstankeförhör med Karsten Lökke. Förhörsledarens frågor i fetstil och den misstänktes svar i vanlig stil.
På rummet förhörsledare Ellen Forsberg, biträdande Anders Wassmur och försvarare Peter Norlin.
Förhörsledares kommentarer i kursiv stil.

Krister Karlsson
Kan du förklara vem Krister Carlsson är?
Nej han har inte jag haft kontakt med. Vi hade ett möte med honom tror jag samtidigt ihop med Sofia Lindberg på miljökontoret. Jag tror det var han som var med då. Annars har jag inte haft kontakt med honom.
Det mötet var för att, det hade blivit stopp på körningen till täkten och han ville veta varför samt få reda på all fakta i frågan. Han ville försäkra sig om att det var riktigt att jag fick ta emot materialet.

Hur känner du honom?
Som sagt han representerar Stena Recycling som jag förstår och de har materialet som vi kört till oss.

Vad har han berättat om materialet fines?
Inte annat än det han berättade då för kommunens representant från miljökontoret på mötet. Det var ett recyclat material. Det var något som kom i deras process av att återvinna bilar som jag förstod. Det kunde användas och hade fina egenskaper som konstruktionsmaterial. De

egenskaper har materialet då det är lätt att jobba med. När det blir komprimerat blir det mycket stabilt.

Vad har han sagt om hur det får användas?
Nej.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?
Nej.

Krister Mellberg
Kan du förklara vem Krister Mellberg är?
Han var med en samarbetspartner till Lasse alltså Lars Maskinförmedling AB.

Vad är hans roll?
Inte någon annan än att han varit en kontakt med Lasses maskinförmedling. Vilken roll han har i företaget det vet inte jag.

Hur känner du honom?
Det var genom detta här som det har varit med Lasse. Det var på något möte eller liknande. Nu har jag haft mer kontakt med honom för nu har han börjat på Kewab. De har ju tittat på möjligheten att ta emot jungfruliga material till oss.
Södra ska bygga en virkesterminal i Bäckefors. Krister har räknat på ett anbud. Då ska jungfruligt material köras till vår täkt och köra tillbaka med bergkross till projektet. Detta håller vi på att ansöka om i Dalslands miljökontor. Det är meningen med möte imorgon Helena Angårde miljöinspektör i kommunen.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?
Nej.

Är han anställd på Stena Recycling?
Nej och han är anställd på Kewab. Jag vet inte vem han var anställd av tidigare.

Transporter
Kan du beskriva om hur transporterna gick till?
De lastade upp i Hallstahammar hos Stena Recycling och sen körde in till oss. När de kom in så använde de vågen från Dalbo Kvartsit AB. Sen när de var tomma så vägdes lastbilarna för att se hur mycket de lastat av. Ibland hade de med en vågsedel från Hallstahammar så behövde de inte väga igen. Om de kunde lämna vågsedlar gjorde de det till vågrummet till Dalbo Kvartsit och de som inte hade det vägde in. I början var jag med och visade vägen i brottet för transporterna men sen satte jag upp pilar så de visste hur de skulle köra. Det är 1 kilometer från ingången till brottet.

Kom allt från en verksamhet i Hallstahammar?
Nej det kom också en del från Stena recycling i Halmstad. Det var också fines.

Ringde transportörerna innan de kom?
Ja de ringde i regel i början eller ofta att de pratade sinsemellan. Invägningen köper sig lite själv. De har betalt per ton. Har de ingen våg så har de svårt att få ut betalning.

Vilka bolag använde Stena?
Det har inte jag översikt över. Stena eller Lasse kan ha varit inblandade.
Komposten har Lasse ansvar för. Komposten kom från kommunala sopphaneringföretag. Det kommer från kommunal verksamhet från Veolia. I början blev komposten och finesen blandat

på ett annat ställe. Det blev ändrat efter ett tag då vi fick tillstånd att blanda det på fastigheten. Finesen är bra som konstruktionsmaterial men det blev inte bra att blanda med kompost. Sen körde vi ett lager med fines och ett lager med kompost överst. Sen fines igen och sen kompost. Det blev svårt att köra i det för att det slirade runt i det materialet. Innan det blandades hos oss på fastigheten så blandades det på Båberg (ort i Trollhättan) av Remondis (då Veolia). Sedan fick vi tillstånd att blanda själva på fastigheten vid täkten.

Anders frågar:
Fick ni förhållningsregler hur ni skulle blandas?
Nej inga förhållningsregler. Vi fick bestämma helt själva hur vi skulle blanda det. Jag fick inga regler att följa. Det måste varit Lasse som fått okej för hur vi skulle blanda. Blandningen gjorde jag.

Hur fick transportbolagen betalt, vem fick de betalt av? Stena eller dig?
Det vet inte jag. De har inte fått betalt av mig i alla fall. Olika åkerier på både Stena och Veolia.

Anders frågar:
Finns kontaktuppgifter kvar för vilka som ringde dig?
När de lärde sig så hade vi ingen kontakt med transportörer.
Jag kunde se vilka som körde in.

Hade de kunnat komma in utan att du vetat om det?
Nej jag hade sett om de tippat. Jag var där i stort sett varje dag och jobbade där.

Vet du om det har det funnits tillstånd till att transportera avfall hos företagen som gjort detta?
Nej.

Materialet
På självfakturorna från Stena står det konstruktionsmaterial – varför?
Det är för att vi ska kunna konstruera en slänt. Det är lämpligt material för det. Det är stabilt och fint att bygga med när de komprimerats. När man fyllt på i lager så har det varit väldigt stabilt. Lite mindre stabilt med kompost men det blev bättre när komposten lades uppe på finesen.

Är fines ett konstruktionsmaterial? Är det inte ett avfall?
Ja det är ett konstruktionsmaterial. Hur man klassar det vet inte jag men eftersom det kommer till efter recycling så är det inte ett avfall. Det går att nyttja det till det som vi nyttjat det till. Det passar bra som utfyllnad i stupet så inte rådjuren ska ramla ner. Det var ett annat bolag som drev brottet och när jag köpte täkten så hittade jag döda rådjur där nere. Från länsstyrelsen var det inte korrekt efterbehandlat heller. Det var 17 år efter att efterbehandling varit klar.

Stephan hade han kontakt med tidigare ägare?
Nej, de hade kört torv. Torv från Bäckefors.

Anders fråga:
Hur har ni fått betalt? Hur kommer du få betalt av Kewab?
Jag får 65 kronor/ton. Jag kommer få betalt i ton.

Hade projektet utförts om man inte fått betalt för att ta emot avfallet?
Nej det är tveksamt. Då hade det kostat mycket pengar. Det var troligt att det blivit stängsel.

Tillsynsmyndigheten
Varför skulle det utföras omfattande arbete för att konstruera en slänt, då det fanns ett myndighetsbeslut på att säkerheten var tillräcklig?
Den förra ägaren som drev verksamheten hade satt upp skyltar och rådjur kan inte läsa skyltar. Två rådjur låg döda, det var bara skelett kvar. Hittade ett nytt skelett nyligen. Jag är jägare och viltvårdare och gillar inte när det händer med djur.

Varför skickades det in en andra anmälan om att få anlägga en slänt, när kommunen som svar på första anmälan sa att det inte var återvinning av avfall för anläggningsarbete utan bortskaffande avfall?
Då när jag inte fick lov var det ett annat material. Det var fiber från pappersbruken. Det var ungefär 2018-2019. Sen fick vi lov till att använda konstruktionsmaterial och kompost. Den anmälan gjordes när materialet dök upp. Så det handlade om vilket material som fanns att ta del av.

Vad har du känt till om regler och föreskrifter för att återvinna avfall i anläggningsarbeten?
Ja vi har ju gjort det i många år där på Dalbo Kvarsit. De har tagit emot fiber från pappersbruk i 15 år. Där har vi skickat in en anmälan och fått tillstånd. Men det ligger i Åmål så det är en annan kommun.

Anders fråga:
Hur ser avtalet ut med pappersmassan?
Veolia står på det avtalet. När det började var det för 15-20 år sedan och Stephan som vi samarbetade hade hand om det. Då körde vi kvartsit till Vänersborgs hamn. Sen hämtade vi pappersmassa på vägen tillbaka. Sen la de ner pappersbruket där så det blev inte så länge. Vi har tagit emot pappersmassa från olika pappersbruk sedan dess. Det var Stephan som hade kontakt med Västra Götalands Återvinning (Hans Andersson Recycling AB, Veolia och Remondis).

Sökt information om detta? Läst Naturvårdsverkets handbok? Fått hjälp av någon?
Det är Stephan som hjälpt oss med den lagstiftningen. Under den tiden när vi började med pappersbruket.

Varför talades det om regler för deponi på möten med kommunen?
Nej, vi har inte deponera något utan det är använt i anläggningsändamål. Endast att de ville ha laktester sa de och vi fick ett kontrollprogram från Dalsland miljökontor. Vilka prover och hur vi skulle gå tillväga med provtagning.

Uppgiften, att man kunde bortse från de elementära metallerna som tas upp på möte med kommunen, vart kommer den ifrån?
Det tror jag är något som står i lagtexten som jag fått reda på av Stephan. De lakar inte ut som jag förstår.

Tog ni de prover som kommunen angav? När tog ni prov på totalhalt? Lämnade ni det till kommunen? När? Det provsvaret var inget som ni reagerade på? Varför inte?
Vi tog proverna och sen blev det skickat till Eurofins. Vi tog proverna som vi skulle men jag var inte med när de togs. Lasse tog proverna på massorna. Som jag förstod det skulle det bara tas laktester. Nej, det vet inte jag om det togs några sådana prover.

Anders fråga:
Var Lasse inblandad i de tidiga transporterna med pappersbruken?

Nej.

Pengar
Ställ frågor utifrån de penningströmmar som varit och vad de olika betalningarna avsett; varför betalar Stena ca 18 miljoner till Lasses Maskinförmedling AB?
Det är väl för att ha ska ta hand om konstruktionsmaterialet alltså finesen.

Varför betalar Lasses maskinförmedling AB ca 3 miljoner till Karsten och ca 500 000 kr till Stephan?
Det är för att jag ska jobba med massorna. Jag tog tjänstledigt för att jobba med det. Det blir inte 20 meter högt av sig själv. Jag att betalt för ton och inte för timme.
Nej det vet jag inte, jag tror att det handlar om samma uppdrag.

Varför betalar Karsten pengar till Dalbo Kvartsit AB och till Stephan?
Dalbo Kvartsit står för invägning och fakturering. De administrativa för att hålla reda på vågsedlar och fakturerar Lasse.
Stephan hade hand om ansökan och hjälpte med miljökraven så vi håller oss innanför de kraven som var ställda. Han hade hand om att kolla så proverna var tillräckligt bra. Han fick konsultarvode. Sen har han varit där många gånger och förklarat för miljöinspektören om vad som är riktigt enligt miljöbalken. Hon har inte riktigt fattat vad som är vad.

Finns det några avtal mellan företagen eller personerna? Kan vi få dem?
Jag har avtal med Lasses maskinförmedling AB. Stephan har avtal. När det gäller detta är det jag privat som har avtal med dem.
Det finns ett avtal mellan mig och Dalbo men det är jag inte hundra om det finns skriftligt.
Ja det kan jag göra, det är inga konstiga avtal.

Finns det några fakturor som svarar mot betalningarna? Kan vi få dem?
Jag har fakturor från Stephan till mig och faktorer till Lasse från mig. Kvitton finns. Ja det skulle jag kunna skicka in.

Finns det något underlag som svarar mot fakturorna? Kan vi få dem?
Jag har fakturor från Stephan och till Lasse. Kvitton finns. Ja det skulle jag kunna skicka in.

Tillägg?
Jag undrar varför jag sitter här.

Notering från försvarare
Förhörsledare missade en fråga vid uppläsning.
Fråga Anders: Hur såg betalningen ut i de tidigare projektet?
Det var när vi tog emot fiber från pappersbruk och betalningen var liknande per ton som det vi har i täkten.

Uppläst och godkänt

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, BF-IGV 7 LPO Ö Fyrbodal	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Pettersson, Lars Anders	19591025-5552

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Res/Pmf	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt miljöbrott

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
	Ja	Ja	

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Thomas Andersson	2022-05-10	06:10	06:15

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Polisfordon 54-2420	RB 23:6	Konceptförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av
TRA

Berättelse

Gärningsbeskrivning
Lars delges misstanke om att Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Lars Pettersson nedan kallad L uppger följande….
L FÖRNEKAR brott och förstår inte anklagelserna som delges honom och att det är taget prover på det material som anses vara giftigt och att alla resultat skulle vara i sin ordning.

Lars uppger att han inte har något namn på en försvarare men godtar den rätten förordnar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Pettersson, Lars Anders	19591025-5552

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Känd sen innan	

Tolk	Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör

Grovt miljöbrott enligt MB 29 kap 1 § 2 p

GÄRNINGSBESKRIVNING

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja		Ja

Försvarare/ombud önskas
Linda Fröberg von Sydow, Advokaterna Melin och Fagerberg

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-10	14:51	16:02
Förhörsplats	**Typ av förhör**	**Förhörssätt**	
Personintaget EFP	RB 23:6		
Förhörsvittne	**Utskrivet av**		
	EW		

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Med vid förhör är utredare Erik Wikstrand samt utredare Henrik Estring Johannessen.
Med vid förhör är offentlig försvarare Linda Fröberg von Sydow.

Förhörsledaren (FL) läser upp gärningsbeskrivningen för Lars Pettersson (LP).

FL frågar om LP förstår misstanken och vad han har för inställning till misstanken, LP svarar att ha nekar till brott.

FL ber sedan LP att kommentera på gärningsbeskrivningen. LP berättar att han är maskinförmedlare och har arbetat i branschen i 30-tal år och har där kommit kontakt med fines som LP under den tiden som man har hämtat från recyclingföretag. LP säger att det oftast körs till kommunernas återvinningsstationer där det läggs med en bentonitduk på och därefter så täcks det med jord där det är mjuk botten. Försvaren frågar om det är kommuner man kör det till, LP svarar att oftast så är det så. LP säger att där det skär sig här är att man inte använt sig av bentonit för det är det vanligaste. De har en mjuk botten och här i detta ärendet har man bergsbotten som inte släpper igenom något säger LP.
LP fortsätter och säger att i detta fall så talar man om ett kvartsitbrott med en bergsbotten. LP säger att deras bedömning är att de har lämnat i en gammal bergtäkt där det varit 15-17 meter höga slänter som Karsten skall återställa. LS berättar att det på sidan av kvartsitbrottet går vandringsleder. LP säger att de under längre tid har kört ned fiberslam och schaktmassor.
LP säger att fines är ett enastående konstruktionsmaterial som bär sig själv och med det har de byggt en slänt som är klara till lite drygt 50 %. LP lägger till att man har byggt en hel slänt för att visa hur det går att bygga och materialet duglighet. Försvaren lägger till att det tidigare materialet fiberslam som man använt kan man inte bygga slänt med. LP berättar vidare att de har lagt på fines samt 0,5 meter jord och LP tror att det är sått för att det ska växas skog på.
LP säger att detta är det perfekta stället att bygga med fines då det finns bergsbotten. Fines lakar noll säger LP och även att de har lämnat in ungefär 20 – 25 laktester som varit godkända.
LP säger att han inte kan se vad som man har gjort fel. LP berättar att Karsten är en riktig naturmänniska och vårdar om området för att det ska bli en nationalpark. LP berättar vidare och säger att de har haft möten med kommunen och med Sofia Lindgren som har tittat på täkten. Sofia hade avbrutit arbetet en vecka för undersökningar efter påringningar från allmänheten, men detta var ett falskt larm kunde Sofia fastslå säger LP. LP säger sedan att Krister Karlsson från Stena presenterade materialet och då fick man tillåtelse att fortsätta, vilket de också gjorde.
LP säger sedan att så som han har förstått så har Helena Inggårde påstår att materialet har blivit sämre över tid vilket är felaktigt. Recyclingföretagen har fått bättre kvarnar och man har

fått en krosstorlek som ligger under 20 mm säger LP, man kallar det för noll-tjugo säger LP. Helena har missat eller avsiktligt inte har tittat på de tre sista analyserna vilket har påpekats utan gehör säger LP. LP säger att de tre sista analyserna hade de lägsta värdena vilket är motsatt till det som Helena säger. Men det är analyserna som hon tittat på LP säger att 99 % av materialet kom ifrån Hallstahammar och 5 lass ifrån Halmstad. LP säger att i och med att allt material kommer från samma källa så materialet likvärdigt hela tiden. LP säger att vad det gäller det större delarna plast så kan det komma från kompostjord där säckar eller krukor kan ibland komma med, men det plockar man bort säger LP. LP säger att kommunen har hittat två eller tre större delar av kretskort, men från dem är all metall borttagna från när de är recyclade så det är som en plastbit. LP säger att detta nämns i anmälningarna.
LP fortsätter och säger att Melleruds Miljökontor var där och tog egna prover och de var samma som de LP och de andra hade tagit. LP säger att Helena väljer att gå ut att kolla på ämnen som inte finns med i kravspecifikationer som ligger något över och de slår hon ned på. LP säger att känslan är att hon slår hejvilt. LP säger att det är en tjänsteman som de avlönar och hon ska hjälpa dem, vilket LP och de andra har varit besvikna på då Helena inte har varit mottaglig för kommunikation utan går istället direkt till Polisen och Länsstyrelsen. LP berättar att Karsten har jobbat på täkten i 50 år och har inte haft en bötesbot. LP säger att han har gjort mycket jobb på kommunen som kommunen har tjänat på och borde bli bättre behandlad än på det sätt som han blivit behandlad.
LP berättar att efter miljökontoret har varit på plats så har det sett bättre ut än vad de trott, både Helena och Sofia. De båda har sagt vid olika tillfällen att det har sett bra ut men sedan har Helena åkt hem och polisanmält Karsten säger LP. Försvararen lägger till att både Helena och Sofia har varit på plats vid olika tillfällen och undersökt och sagt att det var bättre än väntat och det är viktigt att det framgår. LP säger att Helena har handlat på magkänsla eller eget bevåg. Miljörapporten som skulle vara inne i mars hade Helena inte fått säger LP, och i den fanns alla analyser men Helena verkar ha gått på egen känsla. LP berättar att Helena bor väldigt nära och har fått samtal av grannar, dessa är de samma som har haft klagomål sedan 1980-talet enligt Karsten. LP säger att den grannen är intensiv och bor nästan granne med Helena som sköter utredningen på kommunen.
LP säger att Helena har skickat en hel del konstiga uppmaningar som LP och de andra ska uppvisa. Helena tror att det är en grustäkt säger LP, men det är ett bergsbrott med en bergsbotten. LP säger att i hans värld är stupen livsfarliga med en vandringsled i närheten, sedan är det också mycket rådjur och annat som ramlar ned och dör.
LP säger att han anser att denna platsen är perfekt att använda materialet och materialet är outstanding. De försluter allt med jord säger LP och sedan sår träd på ytan. LP berättar att han och Karsten inte har haft en chans att försvara sig. Karsten har även överklagat till Länsstyrelsen och Miljökontoret. LP säger att de inte får någon respons på detta och känner att de inte blir tagna på allvar. Täckningen av slänten hade varit till stor hjälp för människor och djur säger LP och det fattas ytterligare ett par hundra meter som de inte fått färdigt eftersom de inte fick lov att fullfölja. LP säger att de har erbjudit sig att ta vattenprover i närliggande mosse och bäck ovanför och nedanför täkten, men har inte fått respons på detta. LP säger att analyserna är väldigt dyra och kostar dem mellan 5000 – 6000 och man måste ta två vilket gör att det kostar 11 000 SEK.

FL frågar om LP kan beskriva upplägget samt vilken roll LP haft. LP berättar att han är maskinförmedlare och har sedan tidigare kört in schaktmassor och annat. LP säger att sedan fick höra att man fått tillstånd för att göra slänten och föreslog då materialet eftersom det är bra och inte lakar. LP säger att han lämnade in analyser för att styrka det. LP förklarar att Karsten är ägare till själva täkten och Karsten använder Stephan till pappersarbete. Stephan är före detta chef på Veolia säger LP och har hjälpt med kommunikation med diverse kommuner. Krister Karlsson är Sverigechef på Stena och har redovisat materialet. LP säger att anledningen till att det har gått så fort är att man har maskiner som måste gå hela tiden för

att det ska gå ihop. LP säger att man har tagit emot så mycket material som Stena kan leverera. LP säger att man gjort det för ekonomiskt vinning och de jobbar för att tjäna pengar. LP förklarar att Helena Inggårde avbröt dem i verksamheten med samtal som inte LP anser är korrekt, man hade kunnat få det skriftligt. LPs känsla är att hon först är positiv men sedan tror att LP och de andra bluffar hela tiden.

FL frågar sedan var det innebär att vara maskinförmedlare. LP svarar att han tar på sig projekt och placerar ut dem på andra firmor och tar betalt för detta. LP ger ett exempel om att NCC vill ha en maskin till Karlstad så placerar LP en där för att sedan göra upp om ett pris och ta provision av entreprenören. LP säger att han har arbetat med diverse transportcentraler innan men sedan 2014 så arbetar han i egen regi.

FL frågar vilka företag som har skött transporterna av materialet i ärendet. LP svarar att det är Stena Recyclings egna transportavdelning som har skött egna transporter och förmedling. LP säger att de "blåser iväg" minst 100 lass om dagen, men det har LP inte varit delaktig i. Därefter har Karsten själv lagt ut materialet på plats. En del av materialet som har utgått ifrån Frigården där har man använt sig av AC Entreprenad, Anders Carlsson Entreprenad säger LP.

FL frågar vad LP har gjort om Stena Recycling har stått för all förmedling, LP säger att han köper tjänsten från Stena och har erbjudit materialet via dem till Karsten. LP säger att i och med att han har kontakt med Karsten sedan tidigare när man kört in från pappersbruk. LP säger att täkten är stor och berättar att det tar tid att få in beslut då det är så stort och det både kan involvera Åmåls och Melleruds kommun. Dock har själva täkten i detta gällt Melleruds kommun. LP säger att det som kan bli strul är om man lägger av materialet i fel kommun, men det har man inte gjort i detta fall. LP beskriver att man har lagt på materialet på berg och sen lagt jord på. LP berättar att i andra kommuner när de gjort detta så har man lagt duk på våtmark för att sedan lägga på fines och jord säger LP. LP säger att nu i detta har man lagt det på berg och sedan lägger jord på. Kommunerna använder sig av bentonitduk som kan släppa genom vatten till olika grader säger LP, det kan finnas olika procentgrader av detta och ibland är de täta. FL frågar varför det skall släppas igenom vatten, LP svarar att ibland inte vill att det samlas för mycket vatten då det kan kana vid skyfall. LP lägger till att det vanliga är 10 % genomsläpplighet av vatten. Sedan försluter de med jord. LP säger att om man hade fått hade de lagt på mer jord och att vill säger till 100 % att materialet inte lakar.

FL frågar om LP kan beskriva hur transporterna gått från Frigården. LP svarar att man lastat på jord på Frigården som varit som en omlastningscentral och har även blandat ett tag. Den blandade jorden var dock inget bra säger LP eftersom maskinerna gled när man lade på blandningen på sluttningarna och det var fuktigt. LP säger att det var bättre att lägga på ren fines med jord på sedan. LP förklarar att detta meddelades till miljökontoret i Melleruds kommun och det var okej. LP säger att man sedan har kört ren fines och jord och lagt på Skalåsen. LP lägger till det är ungefär 10 000 ton jord som gått in och den jorden har med transport kostat cirka 100 SEK/ton.

FL frågar LP hur det ekonomiska upplägget såg ut och om man fick betalt för att ta in materialet eller om man fick betala för det. LP svarar att han får betalt av Stena och sedan betalar han Karsten och AC så de får vad de begär. LP säger att det är enastående att få betalt material som man kan bygga med. Vanliga schaktmassor får man inte betalt för. Stena har jättesvårt att göra sig av med det nen nu är det fenomenalt att man får betalt för att kunna bygga med det säger LP och han beskriver att materialet är som mull. LP säger att förut hette det fluff när man körde det 2010 och då var det inte lika rent och då kunde man nästan sätta ihop en bil med det, dock har det blivit mycket bättre med tiden. LP säger att man har påståtts att det har funnits flamskyddsmedel i materialet, men detta tar man nu bort på recyclingen. LP säger att man hänvisar till domar från 2013 som säger att det finns flamskyddsmedel i

fines, men LP påtalar att det nu är 2022. LP beskriver att Stena har beskrivit precis hur man gör när man bearbetar materialet och att de tar ut koppar och zink och annat ur det. Dock kan man få kvar är så kallat änglahår kvar, det är trådar av koppar som kan ge utslag på analyser säger LP.

FL frågar hur mycket betalt man fått för att ta emot materialet. LP svarar att de har fått 230 SEK/ton men lägger till att det beror på transporter. Ju kortare transport desto bättre betalt. LP säger att det är vinning åt alla inblandade och det är därför man håller på.

FL frågar om man kört fines till några andra platser. LP svarar att fines kör de till 7-8 andra ställen också, det är återvinningsstationer som sluttäcks. LP säger att Laxå tog över mottagandet av fines när LP och de andra fick stopp. Laxå, Halmstad, Nässjö använder sig av fines så vitt LP vet. LP lägger till att om man använder sig av bentonitduk så finns det risk att den kanar när det blir skyfall. Försvararen frågar om detta är en bättre lösning att göra som gjort i detta ärendet och LP svarar att det är det. LP säger att för att producera denna slänten är detta optimala sättet.

FL frågar varför LP har betalat Stephan Schrevelius företag 500 000 SEK. LP säger att Stephan hjälper LP och Karsten. FL frågar om det finns avtal mellan LP och Stephan, LP svarar att Stephan får betalt per ton för detta och varje kilo är en intäkt. Stephan får 10 SEK/ton för allt man tar in säger LP. LP säger att han har avtal med Karsten men inte med Stephan, LP säger att det "*är en bra fråga*" varför han inte har det. LP säger att Stephan mer gör punktinsatser, han sköter korrespondens i och med att han arbetat hela livet med liknande saker på Veolia Recycling.

FL frågar hur många transporter som man fick in innan man fick stopp. LP svarar att man har dragit in drygt 1100 lass och de har haft fri fart på fines för att ha full fart på maskinerna. LP säger att det totalt ligger ungefär 40 000 ton med fines och jord blandat.

LP lägger till att han och Karsten jagar där nere och de båda är väldigt måna om miljön. Karsten föder upp hjortar andra djur som man matar. LP berättar att som han sade tidigare så går Pilgrimsleden där och det finns övernattningsskydd. Många är ute på helgerna och går i området och det helt unikt och fantastiskt att det är helt vitt där ute.

Sammanfattning uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Pettersson, Lars Anders	19591025-5552

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Nej	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Kompletterande förhör angående den sedan tidigare delgivna brottsmisstanken om grovt miljöbrott.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja			Ja

Försvarare/ombud önskas
Advokat Linda Fröberg von Sydow medverkade per telefon.

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-11	11:13	12:53

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Ernst Fontells plats, Göteborg	RB 23:6	Ljudbandsförhör

Förhörsvittne	Utskrivet av	
Gällerspång, Rickard	RG	Konceptförhör

Berättelse

Involverade personer
Förhörsledaren frågade Lars vilka övriga personer som varit inblandad i att uppföra slänten i täkten och Lars svarade att det var Lars själv, Karsten, Stephan Schrevelius.

Förhörsledaren frågade om Lars kunde beskriva vilka personerna nedan var och Lars svarade enligt nedan.

Krister Karlsson
Lars berättade att Krister Karlsson är högsta chef på Stena Recycling, eventuellt vd. Lars berättade att när miljöinspektören Sofia Lindgren stoppade intaget och ville ha mer information så kom Krister Karlsson och presenterade materialet som användes i täkten och beskrev även samtidigt de nya recyclingmetoderna. Lars beskrev att dessförinnan hade kommun hänvisat till gammal information men efter Krister Karlsson förklarat för kommunen så fick man fortsätta arbetet direkt.

Lars kände inte till Krister Karlsson sedan tidigare. Lars fick tips om Stena Recycling och Krister Karlsson från en av sina samarbetspartners som heter Christer Mellberg. Lars beskrev att han genom tipset från Christer Mellberg fick jobb på vissa av Stenas anläggningar där man jobbade med att sluttäcka anläggningarna med fines. Lars påpekade att han därför därifrån kände till för- och nackdelar med materialet.Lars beskrev att det var Krister Karlsson som lämnade en broschyr till kommunen och miljöinspektör Sofia Lindgren som beskrev materialet och de olika värdena. Lars påpekade att när det gäller fines så finns det inga bestämde värden utan materialet är som deg, så värdena beror helt på vilka ingredienser som

finns i degen. Det kan därför enligt Lars vara så att i vissa lass kan det var något som avviker mot tidigare lass.Lars berättade att för att få använda fines från Stena Recycling så måste man visa tipptillstånd och ett sådant får man efter man lämnat in analyser av materialet man ska använda. Lars har lämnat analyser till kommunen. De första proverna för att få tipptillstånd togs på materialet i Hallstahammar och analyserna lämnades sedan in till kommunen enligt Lars.

Lars förklarade att det var 2-3 månader efter arbetet i slänten börjat som kommunen stoppade arbetet på grund av att de fått gammal information från en annan miljöinspektör på kommunen som beskrev allt på felaktigt sätt enligt Lars.Lars påpekade att det är Krister Karlsson som man får kontakta och ansöka hos för att få material från Stena Recycling. Lars beskrev att Krister Karlsson är *vd på största recyclaren, han är specialist på detta och en av de kunnigaste i branschen.*

Lars berättade att innan Stena Recycling lämnade fines så begärde Krister Karlsson in tipptillstånd från Lars och Krister Karlsson säkerställde då att det fanns tillstånd för att ta emot det aktuella avfallet. Lars påpekade att annars hade de inte fått materialet från Stena Recycling.

Lars påpekade att både Laxå kommun och Degerfors kommun använder fines inne på sina anläggningar. Lars påpekade att han beskrivit detta vid tidigare förhör hur dessa kommuner använder fines men lägger en duk över. Lars beskrev att det inte är ett ovanligt konstruktionsmaterial för det används vid sluttäckningar på soptippar och återvinningsanläggningar.

Christer Mellberg
Lars berättade att Christer Mellberg är en samarbetspartner till Lars. Christer Mellberg och Lars driver samma typ av verksamhet. Christer Mellberg är chef på företaget KEWAB.
Det var genom Christer Mellberg som Lars fick uppdrag från Stena Recycling. Lars påpekade att Christer haft tidigare kontakter med Stena Recycling än vad Lars själv har. Lars betalar en kickback som är en provision till Christer Mellberg för det är Christer Mellberg som förmedlat kontakten mellan Lars och Stena Recycling.

Lars beskrev att Christer Mellberg har varit mer partner med Stena Recycling och även jobbat på Stena Recycling. Lars förklarade att det var 4-5 år sedan som Christer Mellberg jobbade för Stena Recycling.

Transporter
Lars beskrev att det var Stena Recyclings egen transportavdelning som skötte transporterna. Lars påpekade att de hade återlast tillbaka. Lars berättade att Stena Recycling har många egna bilar, men använder ofta underentreprenörer som rycker in. Lars beskrev att det ofta är större åkeribolag som kör åt Stena Recycling. Lars berättade att det var Vanerline som hade många bilar inblandade i de aktuella transporterna. De hade flesta transporter av det aktuella avfallet, enligt Lars.

Lars beskrev att Stena Recycling stod för transporterna till Frigården. Lars förklarade att Stena Recycling hade lagt upp transporterna så att de hade vad som kallas en gyllene rundtur, det betyder, enligt Lars, att man har täckning på alla mil och att man slipper köra några sträckor utan last. Lars beskrev att Stena Recyclings transporter gick från Stenas anläggning och därefter tippades det på Frigården, sedan körde de vidar till Heljestorp som är 2-3 km bort och lastade material som kördes till Bro i Stockholm. Från Bro kördes sedan till Hallstahammar och sedan tillbaka till Frigården igen.

Lars påpekade att den höga frekvensen av transporter med material till den aktuella täkten berodde på att Karsten bara fick 5 år på sig från kommunen att bli färdig med projektet. Lars beskrev att det var därför som de körde tufft och då blir det så att det handlar om mycket pengar på kort tid. Men Lars påpekar att det var detta tempo som krävdes för ser man på de 10 månader som man körde så blev 20 % gjort. Lars beskrev att de gjort beräkningar som visat att om de fortsatt med samma tempo så hade de behövt 3,5-4 år till för att hinna klart, och Lars påpekade att i sådana här projekt vill man ha lite marginal eftersom mycket kan hända. Lars påpekade att därför var frekvens på levererat material till täkten fullt normalt, enligt Lars.

Lars beskrev att kostnaderna för transporterna till Frigården ingick i priset som Stena betalade för att bli av med fines. Lars förtydligade att det var Stena Recycling som betalade transporterna till Frigården och resten av transporten från Frigården till täkten stod Lars och de andra själva för.

Materialet

Lars berättade att fines innehåller trä, jord, textilier och material från bilindustrin. Lars beskrev att fines ett mull som uppstår vid fragmentering av avfall. Förhörsledaren frågade om transportörerna hade tillstånd att transportera avfall och Lars svarade att han inte vet men att de bör ha haft tillstånd för transporterna eftersom det var *Stena själva som körde.*

Lars beskrev att för att få ta emot material så behöver man ett tipptillstånd som man får efter en anmälan till kommun, enligt Lars. Lars förklarade att i anmälan ska man uppge att man ska tippa ett visst material och så får man presentera materialet. Förhörsledaren frågade om det är samma anmälan till kommunen om man ska använda materialet för anläggningsändmål som om man ska ta emot det på en anläggning och Lars svarade att Lars tror att det är samma anmälan om man ska lägga det på anläggningar hos kommunen. Lars påpekade att som han förstått så om man inte får något svar så innebär det att anmälan beviljats av kommunen. Lars påpekade att så länge det är icke farligt avfall så räcker det med en anmälan till kommun med en beskrivning av vad man ska göra.

Lars beskrev att materialet är väldigt tätt. Lars förklarade att om det regnar en hel natt på detta material så är det blött 2-3 dm ner under det är materialet torrt. Lars beskrev att materialet som används i täkten består av jord och fines som är trä och mjuka material från bilindustri, textil, plast men inte metall som är bortrensat, enligt Lars. Lars påpekade att fines kan innehålla koppar eftersom plasthöljet till kablar följer med i fragmenteringen. Själva kopparkabeln finns inte med men tunna koppartrådar som kallas änglahår kan finnas kvar i plasthöljet till kablarna och det kan dra upp värdena för koppar i fines.

Lars förklarade att man även ska mäta TOC-halt i materialet. Lars beskrev att TOC-halten visar hur mycket materialet reduceras vid förruttnelse. TOC-halten ska ligga under ett visst värde, enligt Lars. Lars förklarade att man alltid får sättningar men här har det inte blivit sättningar för det är hårt material. Lars beskrev att man packar det för att få det hårt. Det gör man enligt Lars genom att köra över det med maskin och efter det kan man köra bil på det. Lars förklarade att de gjort traktorvägar upp i branten som man kör på när man arbetar. Lars beskrev att man gjort olika etage för att kunna lägga ut jorden.

Lars berättade att det inte hade gått att bygga slänten med schaktmassor och hunnit färdigt på 5 år. Lars beskrev att det konstruktionsmaterial som nu använts istället för schaktmassor bär sig själv och man kan till och med köra bil på det, så det är enligt Lars ett jättebra konstruktionsmaterial. Lars påpekade samtidigt att risken för förorening från det använda konstruktionsmaterialet är minimalt eftersom man har lagt på 0,5 m jord ovanpå och även sått i jorden.

Platsen för projektet
Lars beskrev omgivningarna till den aktuella täkten som parkliknande natur och att platsen är unik med det vita berget. Lars beskrev att det finns möjligheter att vandra i denna natur nära branta stup. Lars beskrev att man därför gjort slänten som är färdig till 25 % och det har enligt Lars blivit jättefint.

Lars beskrev att det som är gjort i slänten är att materialet lagts på bergbotten och sedan har man fyllt upp med jord längst upp. Lars föreslog till Karsten att han ska göra så här på alla Karstens täkter. Lars beskrev att det är ekonomiskt samtidigt som det innebär förbättringar av säkerheten i täkten. Lars beskrev att hittills är det bara rådjur och älg som ramlat ner för stupet men på grund av vandringleden så vet man inte vad som kan hända i framtiden. Lars beskrev att därför skulle Karsten göra detta med alla sina täkter och om man samtidigt kan göra det med denna ekonomin. Lars förklarade att Karsten har krav på sina täktverksamheter att när Karsten är klar så ska han återställa naturen och det blir omöjligt, enligt Lars. Det enda alternativet måste bli staket eller stängsel enligt alternativet.

Förhörsledaren frågade Lars om inte Karsten redan tidigare fått myndighetsbeslut på att området var säkert? Lars svarade att han inte vet något om detta, det enda Lars vet är att det fanns tillstånd till en slänt. Lars påpekade att Lars tror att det blir annorlunda hur man ser på vad som anses säkert när man inte har täkttillstånd längre.

Återvinning av avfall i anläggningsarbeten
Förhörsledaren frågade Lars om han vet om det är någon skillnad på anmälningar som görs om man har avfall för anläggningsändamål eller bortskaffande av avfall. Lars svarade att Lars inte vet det, och det var Stephan som skötte allt detta med tillstånd och liknande.
Lars berättade att Lars har fått läsa på en del efter kontakterna med kommunen. Men inte före det. Eftersom Stephan är kunnig så har Lars litat på honom eftersom Stephan har jobbat med detta hela livet. Stephan har tidigare varit chef på Veolia, och har tidigare gjort liknande projekt som det nu aktuella. Lars påpekade att det var därför Stephan anlitades på grund av sina tidigare erfarenheter av liknande projekt.

Lars har inte läst Naturvårdsverkets handbok 2010:1 Återvinning av avfall i anläggningsarbeten.

Kontakter med tillsynsmyndigheten
Lars berättade att under vissa möten med kommunen så har det pratats om deponi. Lars förtydligade att det är kommunen säger att det är deponi. Enligt Lars får man tippa allt som är tillåtet i täkten. Man kan enligt Lars inte ens bygga med deponiavfall i slänten. Lars menar att om man inte använt detta material som man gjort så hade det inte blivit en slänt. Det använde materialet är oerhört lämpligt material enligt Lars.

Biträdande förhörsledare frågade Lars om varför inte Stena Recycling själva använder materialet om det är så bra och Lars svarade att som det är nu så betalar Stena kalaset. Stena betalar 230 kr/ton för att lämna fines, till Laxå kommun betalar Stena 250 kr. Lars beskrev att om det är blött material så kan Stena få betala 350 kr/ton. Lars beskrev att man kan bygga med fines. Lars påpekade att Stena Recycling driver en del egna projekt med det här materialet och på de projekten har Stena hyrt maskiner av Lars i Hallstahammar, Halmstad och Nässjö.

Lars påpekade att kommuner är ålagda att de ska se positivt på det här att material återvinns istället för deponeras. Mycket i fines är från avfall från återvinningsstationer som tuggas ner i fragmenteringen. Lars påpekade att hamnar inte detta som fines i den aktuella täkten så

hamnar det bara någon annanstans.

Förhörsledaren frågade om uppgiften om att man kunde bortse från de elementära metallerna som tas upp på möte med kommunen kommer ifrån och Lars svarade att Lars inte vet och de har valt att invänta vad Länsstyrelsen säger nu istället. Lars förklarade att kommunen har lämnat över ärendet till Länsstyrelsen. Lars sa att Helena på kommunen har förmodligen trott att de bluffar henne. Lars tycker att det känns som om hon söker efter något för att kunna fälla Karsten. Lars har hört talas om att Helena frågar om andra ämnen som inte är med i tillståndskraven. Lars ej direkt inblandad i detta men det är vad han hört från andra. Lars beskrev att de har valt att inte svara kommunen förrän Länsstyrelsen sagt sitt.

Provtagning och analys

Lars berättade att han lämnat in över 21 prover på materialet. Lars beskrev att proverna togs både från Skalåsen och på Dalbo. Lars beskrev att han tog proverna när lassen kom in. Lars beskrev att han gick runt högen med hink och spade och tog 13 delprover som han sedan kastade i en större hink och skakade materialet och sedan skickades provet iväg. Lars beskrev att av de 21 proverna som tagits så har nästan alla varit godkända enligt Lars. Det finns ett uppehåll i analysresultat under en period och det beror enligt Lars på Cronona då Eurofins hade färre i personalen samt de som var på plats arbetade med att analysera corona-tester. Lars beskrev det som att de tagit alla möjliga prover, både på fines och på blandat material. Lars beskrev att i det här fallet krävdes det laktester. Förhörsledaren frågade om analyserna avsåg totalhalter och Lars svarade att dessa tester är dyrt och det fanns inga krav på detta så därför gjordes inte det.

Lars beskrev att proverna som togs skickades alltid direkt till Eurofins. Sedan fick Lars analyssvaren som Lars skickade till Stephan och Stephan skickade sedan dessa till kommunerna.

Enligt Lars tar det 14 dagar innan man får provsvaret från Eurofins. Lars beskrev att om det då är så att det är ett analysresultat som visar på något så är det redan för sent för då är materialet redan använt i Dalbo. Lars påpekade om man gör ett genomsnitt av analysresultaten och beaktar osäkerhetsfaktorn på testet så ligger de analysresultat som legat över inom detta.

Förhörsledaren frågade att om ni testar ett material varför lägger ni ut det innan ni vet vad det är i och Lars svarade att det är ju därför vi gör proverna. Materialet kommer från samma leverantör så därför är provsvaren väldigt lika. De felen som funnits har enligt Lars legat inom osäkerhetsfaktor. Dessa har man också följt upp enligt Lars genom nästa mätning. Lars påpekade att eftersom det är samma leverantör som i sin tur har samma stamkunder så är material hyffsat samma i varje leverans, men det kan enligt Lars, ändå bli variationer eftersom det är som Lars tidigare beskrivit att materialet är som en deg som kan innehålla olika ingredienser. Lars påpekade att det material där analysresultat överskred vissa värden, inte går att hitta när man får resultatet. Eftersom det tar 14 dagar innan man får resultatet så låg redan detta material utlagt och ligger under förslutningen med jord så går ej hämta igen.

Ekonomi

Förhörsledaren frågade varför Stena betalat ungefär 18 miljoner kr till Lasses Maskinförmedling AB och Lars svarade att av de pengarna så avser 10-12 miljoner de aktuella massorna det övriga avser annat som att Lars haft maskiner ute hos Stena. Förhörsledaren frågade Lars varför Lasses Maskinförmedling AB betalat 3 miljoner till Karsten och Lars svarade att det var dels en avgift för att Karsten skulle ta emot materialet dels för arbetet med att lägga ut materialet.Förhörsledaren frågade Lars varför Lasses Maskinförmedling AN betalar 500 000 kr till Stephan Schrevlius och Lars svarade att det

betalades ut för Stephans arbete med analysresultaten och kontakterna med kommunen. Förhörsledaren frågade Lars varför Karsten betalat pengar till Dalbo Kvartsit AB och till Stephan, och Lars svarade att han inte vet varför.

Övrigt
Biträdande förhörsledare frågade varför Stena betalar för bli av med ett konstruktionsmaterial och Lars svarade att det är för att fines innehåller en del metaller som är besvärande och det går därför inte att lägga överallt, man måste ha duk eller som här i slänten där det läggs på bergbotten och och sedan försluter med jord ovanpå.

Förhörsledaren frågade om det kan bli problem med att man planterar skog om rötterna kan ställa till problem och Lars svarade att det är tänkt med skog i jorden, Lars vet inte om det kan bli problem, Lars tror att de ska plantera björk där.

Skillnad på deponi och arbetet i slänten
Förhörsledaren frågade vilken skillnad det är på projektet i slänten och en deponi och Lars svarade att i en deponi kan man ta emot vilket material som helst, här i täkten tar man emot ett material som bär sig. Lars påpekade att man hade likaväl kunnat köra dit lika mycket schaktmassor men då hade man inte varit halvväggs upp än gång mot nu på grund av sämre bärighet.Lars beskrev att man för en deponi måste göra en ansöka där man talar om var verksamheten ska vara och vilka material man tar emot man får då gränsvärden för vissa ämnen. Det ska enligt Lars vara icke farligt avfall. Man får då olika begränsningar på deponin.Förhörsledaren påpekade att det verkar har gjorts två ansökningar för det aktuella arbetet i slänten och Lars svarade att han inte vet något om det. Lars påpekade att det körs innan annat material också i samma täkt. Lars tror att det kanske har med det att göra. Lars beskrev att det körs in fiberslamm från pappersbruk, men det är enligt Lars ett helt värdelöst material. Lars beskrev att man som mottagare inte vet konsistensen på materialet man kommer få. Det kan vara flytande eller fast massa beroende på vad som har gått snett i produktionen på pappersbruket.Lars påpekade att Lars tycker de har gjort ett bra jobb i slänten. Lars påpekade även att de har erbjudit sig att ta vattenprover men har inte fått något svar på det.

Kontakter med Stephan Schrevelius
Lars berättade att Stephan är bättre på att läsa analysresultaten. Det är Stephan som säger till om det är något som är dåligt. Det är Stephan som sagt att till de gånger det varit lite högt på något av analysresultaten. Men Lars påpekade att det är lite sent att reagera då och det var aldrig några dramatiska överskridande i analysresultaten. Så därför fick det materialet ligga kvar ändå.

Blandningen av jord och fines
Lars berättade att jord och fines blandades på Frigården. Lars beskrev att en lastplats med lastramp hyrdes in från Veolia. Kostnaden för detta ingick i priset för jordtransporterna. Enligt Lars finns det inget avtal på detta. Lars berättade att kontaktpersonen på Veolia var Rickard Schrevelius som var ansvarig på Veolia. Lars berättade att Rickard Schrevelius är son till Stephan Schrevelius. Rickard och Stephan hade ett bolag som Veolia köpte. Både Rickard och Stephan fick då jobb i Veolia. Lars berättade att det var från Veolia som Lars fick det tillstånd som Lars skickade till Krister Karlsson på Stena för att Stena skulle tippa fines på Frigården.

Lars berättade att Veolia sedan ansåg att de behövde söka nya tillstånd och Veolia har då inte fått tillstånd för täkter och upplag. Lars beskrev att Veolia inte får nya tillstånd för de får samma problem som Lars och de andra i projektet i täkten. Lars påpekade att Veolia ofta har vatten runt eller nära sina täkter som kan påverka. Lars påpekade att han inte kan och inte vet

vilka problem Veolia har. Lars beskrev att Veolia hyrt maskiner av Lars och därför vet han att Veolia inte kan köra in något.

Förhörsledaren frågade vilka det var som blandade jord och fines och Lars svarade att det var personal från AC Entreprenad som blandade och att det även var de som skötte transporterna från Frigården till Dalbo.

Förhörsledaren frågade varför man inte kunde använda schaktmassor istället för blandningen av jord och fines och Lars svarade att med schaktmassor vet man inte om de är blöta eller torra. Lars förklarade att är det mycket regn så är det bara en sörja och då får man lakning. Lars menade att med schaktmassor har man noll koll om det inte är jungfruliga massor. Lars påpekade att oftast är det inte det utan massorna kommer ofta inne från stadsmiljöer.

Tillägg efter Lars samtalat med sin försvarare
Lars ville tillägga angående det han sagt om höga värden i vissa analysresultat att det aldrig var alarmerande värden och om man går på medelvärdet så är allt okej om man dessutom ser till hur många lass det är frågan om. Lars försvarare frågade Lars vad de skulle gjort om det varit alarmerande värden och Lars svarade att om det varit något alarmerande så hade vi givetvis fixat det. Lars påpekade att de ständigt har prov inne för analys det ska ta 10 dagar till man får svar men brukar ta 14 dagar. Lars berättade att de lämnar ett prov per 2000 ton eller kubik, Lars minns inte, men enligt Lars spelar det ingen roll eftersom en kubik av materialet motsvarar ungefär ett ton. Denna provtagningsfrekvens har godkänts av kommunen.

Uppläst och godkänt

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Schrevelius, Stephan Ralph	19560813-3350

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Nej	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt miljöbrott

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja		

Försvarare/ombud önskas
Claes Göran Pitré eller Zetterwalls advokatbyrå med miljöinriktning

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Kent Halldin	2022-05-10	08:50	08:55

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
	RB 24:8	Konceptförhör

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Inställning till misstanken, erkänner eller förnekar?
Förnekar, vill inte uttala mig.

Stephan önskar advokat Claes Göran Pitré från Trollhättan eller advokatbyrån Zettervalls men inriktning Miljöbrott.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Schrevelius, Stephan Ralph	19560813-3350

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Nej	

Tolk	Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör

Misstanke om grovt miljöbrott enligt MB 29 kap 1§ 2 p

GÄRNINGSBESKRIVNING

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja		Ja

Försvarare/ombud önskas
Oliver Wismeier, Advokatfirman Credo AB

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-10	16:14	16:46
Förhörsplats	**Typ av förhör**	**Förhörssätt**	
Personintaget, EFP	RB 23:6		
Förhörsvittne	**Utskrivet av**		
	EW		

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Med vid förhör är utredare Erik Wikstrand samt utredare Helena Eriksson
Med vid förhöret är den offentlige försvararen Oliver Wismeier

Stephan Schrevelius (SS) får gärningsbeskrivningen uppläst för sig.

Förhörsledaren (FL) frågar om SS förstår misstanken, SS svarar att han förstår att misstanken rör miljöbrott.
SS förnekar till brott.

FL frågar sedan om SS kan utifrån gärningsbeskrivningen beskriva vad som har hänt. Stephan svarar att han inte kan förklara så mycket, det som han har gjort är att hjälpa Karsten Lökke med Karstens ansökningar. SS säger att han har varit behjälplig med att hålla kontakter med myndigheter och ansökningar till miljökontoret. Detta har SS hjälpt Karsten med i många år. FL frågar vad tanken var att man skulle göra på täkten. SS svarar att man skulle efterbehandla täkten och det innebär att man ska slänta av täkten så att varken människor eller djur ramlar ned och dör.

FL frågar om SS kan beskriva materialet som använts. SS säger att han inte kan beskriva själva materialet, men vet att det kommer från Stena. FL frågar om SS vet från vilken anläggning det kommer ifrån, SS svarar att han inte vet detta.

FL frågar om frågar om SS kan redogöra hur det initierades med att man slänta av täkten. SS säger han inte vet vem som initierade men att Karsten i flera år har försökt få till en efterbehandling och Karsten har betalat SS för att hjälpa Karsten med att anmäla detta. SS säger att han även gör fler jobb för Karsten på andra ställen. FL frågar om SS kan beskriva vad det är för anmälan som man skall göra. SS säger att det är en anmälan för att få använda avfall i efterbehandlingen.

FL frågar om hur turerna med tillsynsmyndigheten har varit. SS säger att har gått som det brukar vara och att det gått bra och att han varit med vid 2 tillsynsbesök som tillsynsmyndigheten har gjort samt att han gjort några besök på plats utan tillsynsmyndigheten också. FL frågar om hur ansökningsprocessen gick till, till exempel om det var några kompletteringar. SS svarar att det har det varit men de har lämnats in, annars får man inte godkänt på sin anmälan. Men det hade inget med besöket som var. FL frågar om SS kan beskriva vad som sades på mötena med tillsynsmyndigheten. SS sade att det sista var att det hade inkommit ett klagomål och om SS minns rätt så var det om nedskräpning. SS vet

inte riktigt vad det avser.

FL frågar om SS vet hur materialet har körts för att komma till bergtäkten. SS säger att han inte vet hur vägen för materialet har varit.

FL frågar om hur de olika parterna har fått betalt för det som kommit in. SS säger att han har fått betalt av Karsten och Lars Pettersson och detta är en överenskommelse mellan dem som det finns avtal på. SS säger att han hjälper Karsten en hel del men egentligen ingenting med Lars. FL frågar hur SS får betalt för det som han hjälper med, SS svarar att han får betalt per ton men kommer inte ihåg den exakta summan.

FL frågar om SS kan beskriva vilka roller som han, Lars och Karsten hade. SS säger att han var behjälplig för Karsten och att Lars levererade materialet samt att Karsten tog emot och lade ut det.

FL frågade vem det var som tog initiativet för att ta emot till täkten. SS säger att han inte vet.

FL frågar om vem som ordnade med transporter. SS säger att han inte vet detta.

FL frågar om han kan redogöra för hur pengar som kommer in till Lasse från Stena, SS svarar att han inte kan svara för hur pengavägen har gått.

FL frågar om SS har varit med och tagit fram ett kontrollprogram och vad det i så fall innehöll. SS säger att han hjälpte till med detta och har skrivit många innan men kan inte komma ihåg exakt hur detta gick till i detta fall.

FL frågar om man fick betalt för att ta emot fines eller om de betalade för att ta emot det. SS säger att han inte vet inte någonting om detta. Försvararen frågar om SS kan förtydliga om han inte kom ihåg eller inte visste om man fick betalt eller fick betala för materialet. SS svarar att han inte har någon aning om detta.

SS har ingenting att tillägga.

Sammanfattning uppläst utan invändningar av den hörde.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Schrevelius, Stephan Ralph	19560813-3350

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Känd sedan innan	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-10

Ytterligare information om anledning till förhör

Grovt miljöbrott enligt MB 29 kap 1 § 2 p

GÄRNINGSBESKRIVNING

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja		Ja

Försvarare/ombud önskas
Oliver Wismeier, Advokatfirman Credo AB

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-11	16:08	16:46
Förhörsplats	**Typ av förhör**	**Förhörssätt**	
Persontintaget EFP	RB 23:6	Konceptförhör	
Förhörsvittne	**Utskrivet av**		
	EW		

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Med vid förhör är utredare Erik Wikstrand samt utredare Ellen Forsberg.

Med vid förhöret är den offentlige försvararen Oliver Wismeier.

Stephan Schrevelius (SS) vill innan förhöret börjar förtydliga några svar han gav från förra förhöret.

SS säger att vet vad fines är, vad det är för slutprodukt men kan inte säga exakt vad det är i och hur processen går till.

SS berättar sedan att det som han fick betalt har ändrat sig under tiden, men från början så fick SS 5 kr från Karsten och sedan 10 kr från Lasse. Detta höjde sig dock under hösten där SS berättar att han fick 10 kr mer totalt. SS säger att pengarna följde materialet och att de fick betalt för att ta emot det.

Bakgrund

FL ber SS att berätta om sin yrkesbakgrund. SS svarar att han började att arbeta på Holmen Paper i slutet på 1990-talet. Han var anställd för att få fram avsättning för avfallet från bruket som skulle användas i konstruktioner. Därefter säger SS att han startade ett eget företag 2005 som hette Västra Götalands Återvinning. Detta såldes 2013 till Hans Andersson Recycling och blev i sin tur uppköpt av Veolia Recycling. SS berättar att han slutade på företaget 2018 och nästa exakt år efter det så startade SS ett eget företag. Det var bland annat Karsten och andra företag som ville fortsätta att ha SS som behjälplig i deras verksamhet och då startade SS företaget Anacyclimus. SS säger att han inte har den utbildning som krävs för att kalla sig konsult, han säger att han inte vet om man kan likna det vid att vara konsult utan beskriver det som att han är behjälplig.

FL ber SS att beskriva vad det har varit för uppgifter som SS har gjort på företagen han varit anställd på. SS säger att det har varit att hitta avsättningar för olika material och att söka tillstånd för att använda det på olika konstruktioner. Det kan vara från att använda det som ridunderlag till deponitäckningar.

FL frågar sedan om SS har gjort några liknade projekt som det i ärendet. SS svarar att det har han, Karsten äger grannfastigheten och driver verksamhet där. SS förtydligar att det är Dalbo Kvartsit som har verksamheten där och inte Karsten som privatperson. SS säger att där har de en efterbehandling där man håller på med avfall. FL frågar vad det är för avfall, SS svarar att det är fibermaterial från pappersindustrin. Detta ligger i Åmåls kommun säger SS, täkterna ligger intill varandra men i olika kommuner.

Tillsynsmyndigheten

FL ber SS att förklara varför man valde att göra ett omfattande arbete för att konstruera en slänt då det fanns ett myndighetsbeslut på att säkerheten var tillräcklig. SS svarar Karsten som är verksamhetsutövare ansåg att säkerheten inte var tillräcklig. SS säger att Karsten varit i kontakt med Länsstyrelsen och frågat om vem som kan bli ansvarig om någon skulle göra sig illa och fick inget tydligt svar. FL frågar om det inte har fungerat att sätta upp ett stängsel eller lägga upp en vall. SS svarar att det hade gått, men de kräver underhåll.

FL frågar sedan varför det skickades det in en andra anmälan om att få anlägga en slänt, när kommunen som svar på första anmälan sa att det inte var återvinning av avfall för anläggningsarbete utan bortskaffande avfall. SS svarar att han inte känner till detta och det måste vara en missuppfattning. Man sökte från början för ett specifikt material men även för annat avfall. FL frågar varför man gjorde så. SS svarar att man eventuellt skulle leverera material ned till Göteborg för att sedan ta med schaktmassor upp igen, men den affären blev inte av.

FL frågar sedan om SS känner till de regler och föreskrifter som finns som gäller för återvinning av avfall i anläggningsarbeten. SS svarar att det gör han och att han vet hur man gör anmälningar och vilka tillstånd man måste ha för att sätta igång. FL frågar vad för information som SS tagit in angående regler och föreskrifter, om SS har läst Naturvårdsverkets handbok eller om han fått hjälp av någon. SS svarar att den har han läst men förutom den så har han inte läst något mer. SS förtydligar att tar in information vid de enskilda tillfällen som ansökningar sker och har lärt sig via det. Handboken har SS inte läst hela boken utan de delar som har varit aktuella vid tillfällen.

FL frågar varför det nämns i anteckningar från kommunen att det pratas om regler för deponi vid möten. SS svarar att de aldrig pratat om deponi i deras ansökan. Om någon har pratat deponi så är det den andra handläggaren från kommunen. Men det är ju den första handläggaren Sofia som tagit beslutet. FL frågar vad Sofia sade vid mötet som de hade med henne. SS säger att hon skulle kolla upp materialet och återkom ett tag efter och sade att det var okej och kom med ett beslut på det.

FL frågar om vad som menas när man på ett möte har sagt att man skulle bortse från de elementära metallerna. SS svarar att det kan vara väldigt höga metallhalter men så länge de är elementära så är det inte farligt avfall då de har låga urlakningsegenskaper. SS säger att det ska finnas regler för detta men att han inte kommer ihåg nu vart man kan hitta dessa. SS säger att han vet att det finns tabeller där man kan räkna ut om det är farligt avfall eller inte. SS kommer dock inte ihåg vilka som har det. SS säger att här så såg handläggaren att det var det var låg urlakning . FL frågar om tungmetaller och elementära metaller är samma sak. SS svarar att det är " *metall som metall om det ligger i fast form om man säger så*". SS säger dock att han inte kan svära på att det är så då han inte är någon kemist. Krom är t.ex. en tungmetall men finns i skedar och annat säger SS.

FL frågar sedan om man tog de prover som kommunen angav och när man tog prover på totalhalterna. FL frågar också om och när man lämnade in de provsvaren till kommunen samt om det var något av proven som man reagerade på. SS berättar att man skulle ta laktester mot Naturvårdsverkets värden för Mindre än ringa risk. Rörande totalhalterna var det efter sista mötet som handläggaren ville att de tog ett prov om året på det, detta ska stå i kontrollprogrammet säger SS. SS säger att handläggaren sade att de kan ta prover på totalhalterna, men det var inte uttalat varför. SS berättar att det stod i kontrollprogrammet att man skulle skicka in det med miljörapporten eller när kommunen bad om det. SS lägger till att så brukar det vara i alla fall. SS säger att det var några prover på det inkommande materialet som var för höga och det hade SS sagt att det får man inte ta in och att det är mindre än ringa risk som gäller. SS säger att han dock inte kontrollerade det efter att man inte tog in det eftersom han inte var på plats. SS säger att det brukar vara så att om det händer att värdena är för höga så skall leverantören ta tillbaka det, men SS vet inte hur det var reglerat i detta fall.

Materialet

FL frågar om varför man benämner materialet som "konstruktionsmaterial" på självfakturor från Stena Recycling. SS svarar att han inte kan svara på det. FL frågar om Fines är ett konstruktionsmaterial eller ett avfall. SS svarar att man kan säga att juridiskt är det ett avfall men att det kan användas som konstruktionsmaterial.

FL frågar sedan om projektet med slänten hade gjorts om man inte fick betalt för det. SS säger att han inte kan svara på det.

Involverade personer

FL frågar om SS vet vem Krister Carlsson är. SS svarar att han vet att Krister arbetar på Stena och att SS har träffat honom en gång. FL frågar om Krister har talat med SS om fines, SS svarar nej. FL frågar om Krister har berättat för SS om hur materialet får användas mer än det som sades på mötet. SS svarar att han Krister inte har berättat det för SS. SS har inte haft någon kontakt med honom och att Krister hade berättat om fines vid mötet som man hade med kommunen. FL frågar om Krister har varit delaktig vid själva fyllnaden av täkten. SS svarar att han inte vet.

FL frågar sedan om SS vet vem Krister Mellberg är. SS svarar att han vet vem det är och att Krister har varit med någon gång men vet inte vad han har haft för roll. SS svarar att det är Lasse Pettersson som känner honom. FL frågar om hur Krister varit delaktig i fyllnaden av täkten. SS säger att Krister varit med på möten men att SS vet inte varför Krister varit med. SS säger att han heller inte vet om Krister varit med på alla möten. FL frågar sedan om SS vet vart Krister är anställd. SS svarar att Krister har bett SS om hjälp vid ett tillfälle, och då var Krister anställd av KEWAB. SS säger att KEWAB är från Karlstad och har blivit väldigt stora och sysslade från början med maskinuthyrning, men SS vet inte riktigt vad de gör nu. SS säger att de måste ha fler ben att stå på.

Transporter

FL ber SS att beskriva hur transporterna av materialet gick till. SS svarar att han inte har någon koll på detta. FL frågar vilka bolag som Stena använde för transport. SS svarar att han inte vet. FL frågar om hur Stena fick betalt. SS svarar att han inte vet, han vet bara om sina pengar och har inte haft något med den andra ekonomin att göra. FL frågar om transportbolagen har haft tillstånd för att transportera avfall. SS säger att han inte vet då han inte vet vilka bolag det är.

Frigården

FL ber SS att förklara det han vet om hur materialet blandades på Frigården. SS svarar att det enda som han vet om detta är att Veolia hade pratat med Lasse som hade tagit kontakt om han fick vara där och blanda. FL frågar vem på Veolia som Lasse haft kontakt med. SS svarar att det var Veolia, det har bytts mycket folk sedan SS slutade och han vet inte vem Lasse hade kontakt med. FL frågar om man hade tillstånd för att blanda på Frigården. SS svarar att han inte vet om de hade tillstånd för det, men då när SS var anställd så hade man det. SS kommer inte ihåg hur tillståndet såg ut.

FL frågar om varför man upphörde att blanda fines och jord på Frigården. SS säger att det var i samband med att Veolia skulle söka nytt tillstånd, men SS vet inte riktigt varför. SS säger att han inte vet hur det gick till när man blandade där. FL frågar om varför man skulle blanda fines med jord. SS svarar att det var samma som sist, för att etablera växtlighet.

FL frågar om SS vet vem Rickard Schrevelius är. SS svarar att det är SS son och att han är anställd på Veolia. Rickard har varit i bolaget sedan SS sålde det. Rickard började arbeta på Västra Götalands Återvinning 2009 säger SS. SS säger att Rickard dock inte hade Frigården utan hade deponitäckningar bara. FL frågar varför Rickard står som kontaktperson på en ansökan om att få ta emot fines till Frigården. SS svarar att han inte vet varför Rickard står där, det kan vara så att Rickard är den enda som kan de typen av jobben där. SS säger att Rickard inte får skriva kontrakt . SS säger att Rickard är projektledare för deponier och de ville nog ha Rickards hjälp på Frigården säger SS.

FL frågar om Rickard har pratat med SS om blandningen av jord på Frigården. SS säger att Rickard endast har sagt att Lasses Maskinförmedling skulle ut och blanda där och att tillståndet sedan tog slut eller något i den stilen. SS säger att man skulle söka nytt tillstånd men sedan ändrade sig cheferna om det. Det är i princip det som SS vet säger han. SS säger att det han vet inte är i exakthet utan det är sånt han fått höra i stora ordalag. SS säger att Rickard inte får berätta så mycket då det rör sig om affärshemligheter.

Pengar

FL frågar varför betalar Stena ca 18 miljoner till Lasses Maskinförmedling AB samt varför Lasses maskinförmedling AB betalar ca 3 miljoner till Karsten och ca 500 000 kr till SS. FL frågar också varför Karsten betalar pengar till Dalbo Kvartsit AB och till SS. SS svarar att han inte vet vad Lasse skulle få men det kommer förmodligen för massorna. SS säger att han inte kan svara på det men tar det förgivet.

FL frågar om det finns några avtal mellan de involverade företagen och personerna och om SS vill lämna över dem till utredningen. SS svarar att han inte vet om avtal med Stena men

mellan de andra företagen är SS säker på att det finns. SS säger att det är självklart att han kan visa dem.

FL frågar sedan om det finns några fakturor som svarar mot betalningarna och om utredningen kan få titta på dem. SS svarar att han fick reda på hur många ton som kördes in och sedan fakturerade han utefter det. SS säger att detta kan han också visa.

Sammanfattning uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Mellberg, Christer Ingemar	19700609-4838

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Registerslagning	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-07-01

Ytterligare information om anledning till förhör

Misstanke om grovt miljöbrott enligt MB 29 kap 1 § 2 p

1 § För miljöbrott döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller av oaktsamhet,

2. förvarar ett ämne eller hanterar avfall på ett sätt som kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse eller som kan medföra någon annan betydande olägenhet i miljön,

Är brottet grovt, döms för grovt miljöbrott till fängelse i lägst sex månader och högst sex år. Vid bedömningen av om brottet är grovt ska särskilt beaktas om det har medfört eller kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, om gärningen annars varit av särskilt farlig art eller innefattat ett medvetet risktagande av allvarligt slag eller om gärningsmannen, när det krävts särskild uppmärksamhet eller skicklighet, har gjort sig skyldig till en försummelse av allvarligt slag.

Gärningsbeskrivning

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson, Christer Mellberg och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja	Ja		Ja

Försvarare/ombud önskas
Johanna Forsberg Advokatfirman Wåhlin

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-07-01	09:30	11:15
Förhörsplats	**Typ av förhör**	**Förhörssätt**	
Förhörszonen vån 2, Ernst Fontells Plats	RB 23:6		
Förhörsvittne	**Utskrivet av**		
Forsberg, Ellen	EW		

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Medverkande på förhöret är utredare Erik Wikstrand och utredare Ellen Forsberg samt försvarare Johanna Forsberg från advokatfirman Wåhlin Law.

Christer Mellberg (CM) får ta del av dokumentet "information till misstänkt".

CM blir sedan delgiven misstanken och får gärningsbeskrivning uppläst för sig.

Därefter följer frågor, förhörsledares frågor är i normal stil och CMs svar är i kursiv stil.

Förstår du misstanken?

Ja.

Har du kommentarer till gärningsbeskrivningen?

Nej, ni får hålla er till handlingarna.

Bakgrund

Kan du berätta om din yrkesbakgrund?

Är konsult och jobbar främst i södra delarna i våran värld, är sällan i Sverige. Är konsult inom allt. Vill inte ge exempel.

Vart jobbar du nu?

Är inte anställd.

Har du egen firma?

Vill inte svara på det.

Har du varit involverad i några liknade projekt?

Nej.

På vilket sätt har du varit delaktig i fyllnaden av täkten?

Jag har beskrivit hur man kan slänta av för att göra det mindre miljöfarligt och farligt för omgivningen. Man anlägger en slänt på 45 grader mellan stup och backen. Varför? Om man går ut för kanten och ramlar ned så dör man, är det 45 grader så dör man inte.

Lasse Pettersson

Känner du honom?

Ja.

Hur känner du honom?

Känner Lasse lite privat och kan ha varit någon yrkesmässig grej tidigare livet. Kommer inte ihåg vad det var.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?

Där kan du också titta i handlingarna.

Vad har han berättat om materialet fines?

I handlingarna.

Stephan Schrevelius

Kan du förklara vem han är?

Ja.

Hur känner du honom?

Via Lars.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?

Han har varit sakkunnig.

På vilket sätt?

Även där kan du titta i handlingarna.

Vad har han berättat om materialet fines?

Titta i handlingarna.

Karsten Lökke

Kan du förklara vem han är?

Ja, är bekant med honom via Lars.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?

Du får titta i handlingarna.

Vad har han berättat om materialet fines?

Du får titta i handlingarna.

Krister Karlsson

Kan du förklara vem han är?

Vet vem det är.

Hur känner du honom?

Krister Karlsson i domare i motorcross och jag har barn som har kört motocross.

Hur har han varit delaktig i fyllnaden av täkten?

Du får titta i handlingarna.

Vad har han berättat om materialet fines?

Du får titta i handlingarna.

Frigården

Vad känner du till om anläggningen på Frigården?

Du får titta i handlingarna.

Hur nyttjade man den anläggningen?

Du får titta i handlingarna.

Vet du vilka som är ansvariga för anläggningen?

Du får titta i handlingarna.

Transporter

Kan du beskriva om hur transporterna gick till?

Rimligtvis via lastbil, men det står i handlingarna.

Vet du om det har det funnits tillstånd till att transportera avfall hos företagen som gjort detta?

Du får titta i handlingarna. Men man kan ju förutsätta att de inte transporterar något utan tillstånd när de är ett av Sveriges största återvinningsföretag.

Materialet

Vad har du för kunskaper om fines? Hur får det användas? Vad finns det för försiktighetsmått för att få använda det?

Du får titta i handlingarna, det finns inte en enda sak som inte är tillståndsgiven.

Vad menar du då?

Inget.

På självfakturorna från Stena står det konstruktionsmaterial – varför?

Även det står i handlingarna.

Är fines ett konstruktionsmaterial? Är det inte ett avfall?

Du får titta i handlingarna.

Hade projektet utförts om man inte fått betalt för att ta emot avfallet?

Hade du gått till jobbet om du inte fått betalt?

Tillsynsmyndigheten

Den 7e oktober hålls ett möte på Skalåsen 1:2, där medverkar bland annat du. Vad hade du för funktion på det mötet? Varför har du inte varit med på tidigare möten?

Jag var bara med upplysningsvis.

Vad menar du med det?

Inget speciellt, jag var bara där. Ni får fundera på det själv.

Varför var du inte på de tidigare mötena?

Jag var väl ute och reste på tidigare möten, 90% av min tid spenderar jag utomlands, är inte hemma så ofta.

I anteckningarna för det mötet står det att du representerar Stena, varför står det så?

Det vet jag inte. Har inte arbetat på Stena.

I en anteckning från 2021-12-02 står det: Christer Mellberg ringer upp för att kolla om vi fått provsvaren meddelar att det har vi inte fått. Ber om bilder från inspektionen och skickar över en pdf. 0703926628 Varför ringer du in till tillsynsmyndigheten för att kontrollera detta?

För att jag tyckte att det var helt vansinnig med det som de sysslade med överhuvudtaget.

Vad menar du med det?

Även där kan du gå till handlingarna varför. Men om du får promenera en sträcka till jobbet och det är tillståndsgivet av en miljömyndighet och så säger de du får inte gå här, är det då ditt fel eller undrar du inte varför du inte fick gå där?

Varför skulle det utföras omfattande arbete för att konstruera en slänt, då det fanns ett myndighetsbeslut på att säkerheten var tillräcklig?

Det är inte ett omfattande arbete, inget av detta är omfattande. Omfattande är att bygga om väg i Göteborg. Gå till handlingarna och kolla om varför säkerheten var tillräcklig.

Varför skickades det in en andra anmälan om att få anlägga en slänt, när kommunen som svar på första anmälan sa att det inte var återvinning av avfall för anläggningsarbete utan bortskaffande avfall?

Vet inte, var inte delaktig i det.

Vad har du känt till om regler och föreskrifter för att återvinna avfall i anläggningsarbeten?

Vi följer handlingarna och vi förutsätter att berörda myndigheter har kunskap.

Varför talades det om regler för deponi på möten med kommunen?

Vet inte, var inte delaktig i det.

Uppgiften, att man kunde bortse från de elementära metallerna som tas upp på möte med kommunen, vart kommer den ifrån?

Det vet jag inte, du får titta i handlingarna.

Tog ni de prover som kommunen angav? När tog ni prov på totalhalter?

Om du återgår till handlingarna så förutsätter jag att provtagningsprogrammet är följt till punkt och pricka. Om du återgå till protokollet så ser ut om man tog prover på totalhalter.

Ekonomi

Känner du till företaget Nordiskt Trä?

Ja, jag har fakturerat dit för konsultarvode. Du får titta i handlingarna för vad det var för typ av arbete.

Vart ligger Nordiskt Trä?

Estland.

Enligt Lasse Petterson har det betalats ut Nordisk Trä 1 675 000 för att du har hjälpt till med fyllnaden av täkten, stämmer detta?

Det kan vara så. De har begärt mig om råd och jag har svarat och fakturerat.

Varför har Lars betalat till ett Estlänskt bolag?

För att jag har gjort arbeten i Estland och söder om Ekvatorn och har bott i Estland till och från.

Vad har Nordiskt trä gjort i arbetet med slänten?

Det får du se i handlingarna.

Vad är den summan som betalats baserad på?

Du får se i handlingarna.

Finns det några avtal som rör detta?

Det finns i handlingarna. Jag tror ni har allt.

Finns det några fakturor som svarar mot betalningarna? Kan vi få dem?

Det har ni med.

Finns det något underlag som svarar mot fakturorna? Kan vi få dem?

Det har ni med.

Utdrag ur chattar med Lars Petterson

(CM får se utdrag från chattar som påträffats i Lars Pettersons telefon, bilden som visas anges i texten och hittas i bilaga).

Är telefonnumret +46703926628 ditt?
Det är mitt, har haft det sedan 1992.

Vem är detta som du får nummer till? (**se bild 1 i bilaga**)
Har fan ingen aning. Har säkert 200 000 sms i min telefon.

Vad menar du med detta? **(se bild 2 i bilaga)**
Det är helt ovidkommande för ärendet.

Vad är det för möte? Vad har du för koppling till KEWAB? **(se bild 3 i bilaga)**
Vet inte vad det är för möte. KEWAB är ett storföretag som Stena. Du får se i handlingarna om koppling dit.

Vad menar du med detta? **(se bild 4 i bilaga)**
Jag har nog åkt ett ärende dit och provtagit. Du får se i handlingarna vem jag provtagit åt.

Vad pratar ni om i denna chatt? Vad är det för prover du ska lämna in? Varför ska du lämna in dessa prover? **(se bild 5 i bilaga)**
Kommer inte ihåg detta, ni får titta i handlingarna. Ni har allt detta.

Vad menar ni med detta? **(se bild 6 i bilaga)**
Det är samma som innan, ni får titta på handlingarna igen.

Vad menar ni i denna chatten? Varför ska du representera All In Väst? Är du eller har du varit anställd där? **(se bild 7 i bilaga)**
Det handlar om hur man klär sig när man träffar människor. Klär man upp sig när man går ut, ja, klär man ned sig när man går ut i trädgården ja. Du får titta i handlingarna om representation av All In Väst.

Hur känner du dessa personer som avses i denna chatt? **(se bild 8 i bilaga)**
Ni får titta i handlingarna även där.

Varför skickas denna bild? Varför frågar du om vem hon är? **(se bild 9 i bilaga)**
Vet inte. Man undrar varför myndigheter går bananas. Det får du fri tolkning på vad jag menar.

Vad pratar ni om i denna chatten? Vad har Stephan skrivit? Varför ska du skriva om det? Varför skickar du telefonnumren ovan? Vilka är de? **(se bild 10 i bilaga)**
Vet inte vad detta är, du får titta i handlingarna.

Vad pratar om ni om i denna chatten? Vad är det som kommer vara 70 000 – 100 000 m3? Avser det Dalbo Kvartsit? **(se bild 11 i bilaga)**
Även där får du titta på handlingarna.

Vad menas med detta? Vad har ni fått muntligt OK till? **(se bild 12 i bilaga)**
Vet inte vad det där. Men det är ju taget ur kontext, så du får titta i den.

Vad är din inställning till misstanken?

Förnekar till brott. Jag nekar och tycker att ni genomför ett stort resursslöseri för

tillståndsgivna saker.

Har du något som du vill lägga till?

Angående gärningsbeskrivningen, jag motsätter mig att jag uppsåtligen har hanterat stora mängder avfall som är klassade som konstruktionsmaterial. Jag motsätter mig egentligen hela gärningsbeskrivningen.

Sammanfattning uppläst utan invändning.

1.

From: +46733544070 (owner)
To: +46703926628 Christer Mellberg
To: kasenbergaren@hotmail.com Lars-Göran Träffsson (owner)

Patrik Hallstahammar 0104456187

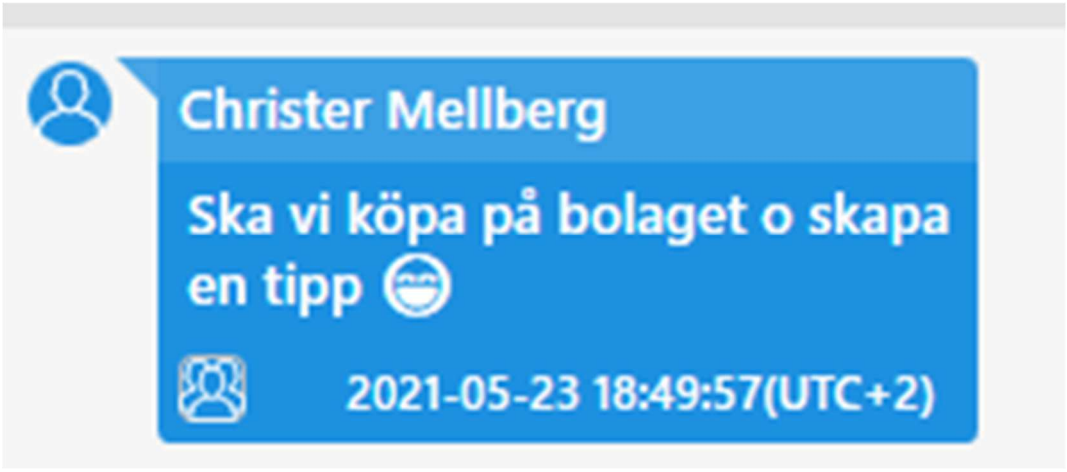
Participant	Delivered	Read	Played
+46703926628 Christer Mellberg	2021-05-18 14:45:11(UTC +2)		
kasenbergaren@hotmail.com Lars-Göran Träffsson			

Status: Sent

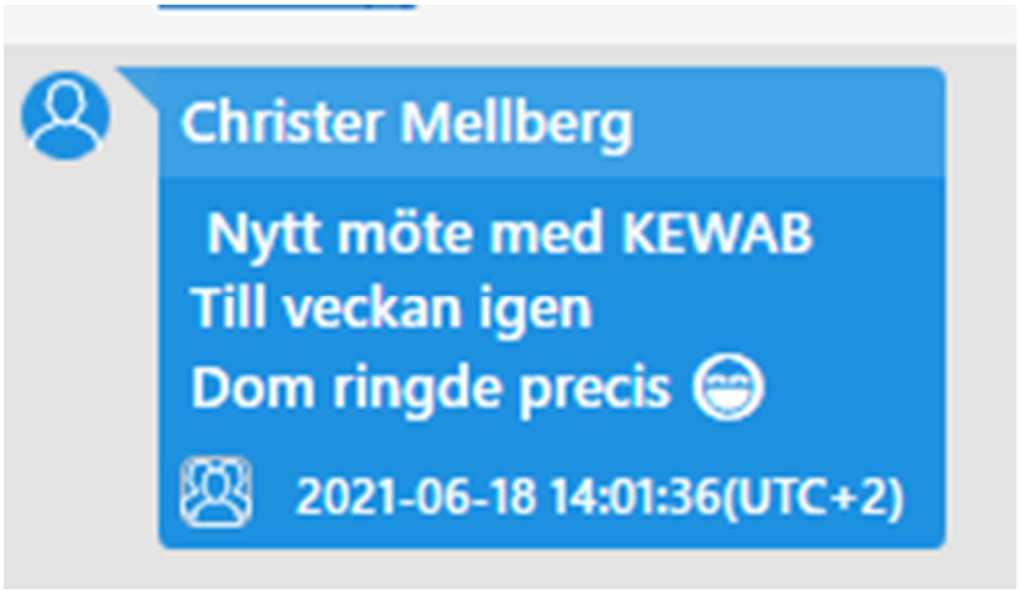
2021-05-18 14:45:11(UTC+2)

Source Extraction:
Advanced Logical

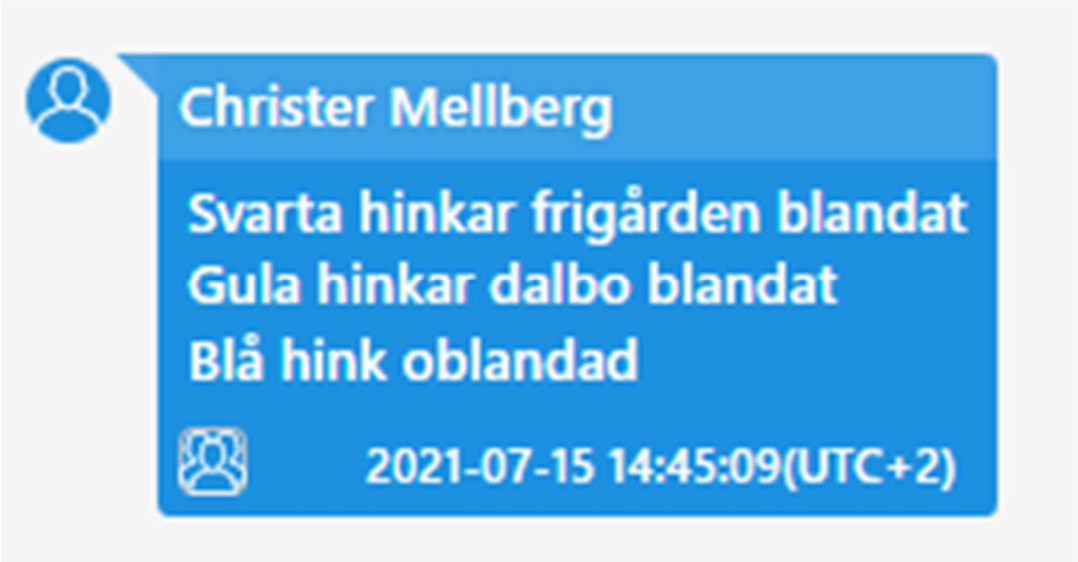
2.


Christer Mellberg
Ska vi köpa på bolaget o skapa en tipp
2021-05-23 18:49:57(UTC+2)

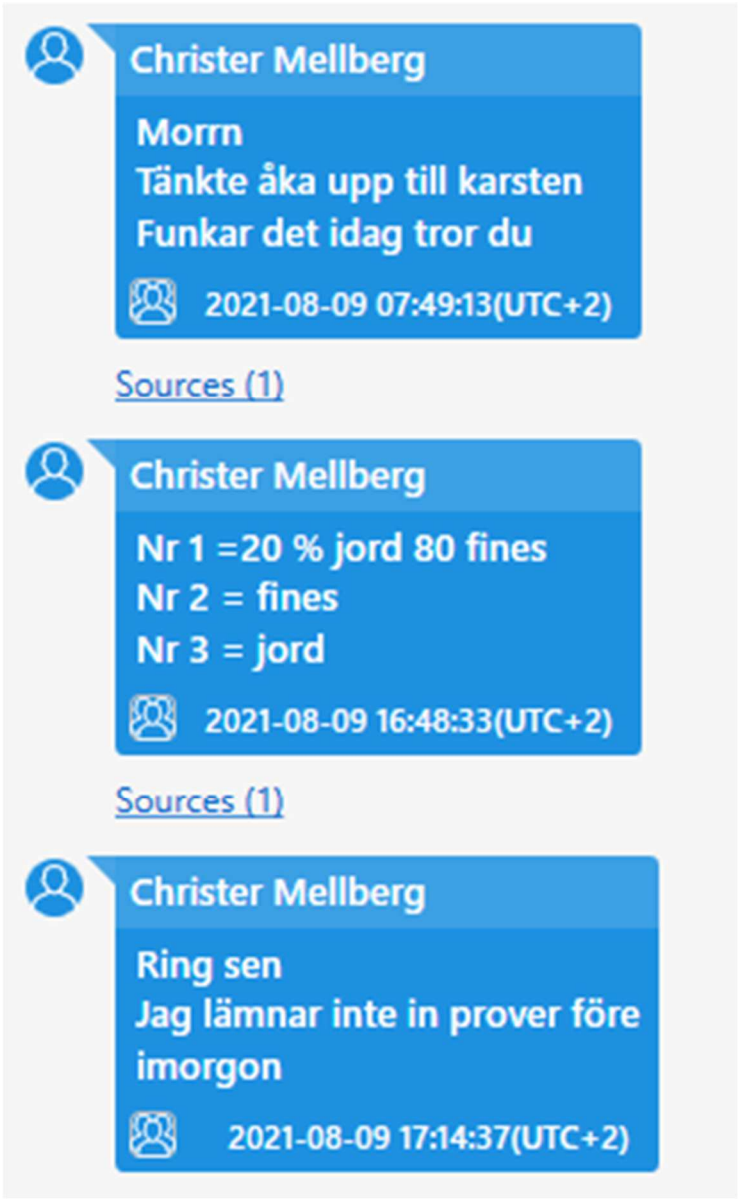
3.


Christer Mellberg
Nytt möte med KEWAB
Till veckan igen
Dom ringde precis
2021-06-18 14:01:36(UTC+2)

4.


Christer Mellberg
Svarta hinkar frigården blandat
Gula hinkar dalbo blandat
Blå hink oblandad
2021-07-15 14:45:09(UTC+2)

5.


Christer Mellberg
Morrn
Tänkte åka upp till karsten
Funkar det idag tror du
2021-08-09 07:49:13(UTC+2)
Sources (1)
Christer Mellberg
Nr 1 =20 % jord 80 fines
Nr 2 = fines
Nr 3 = jord
2021-08-09 16:48:33(UTC+2)
Sources (1)
Christer Mellberg
Ring sen
Jag lämnar inte in prover före imorgon
2021-08-09 17:14:37(UTC+2)

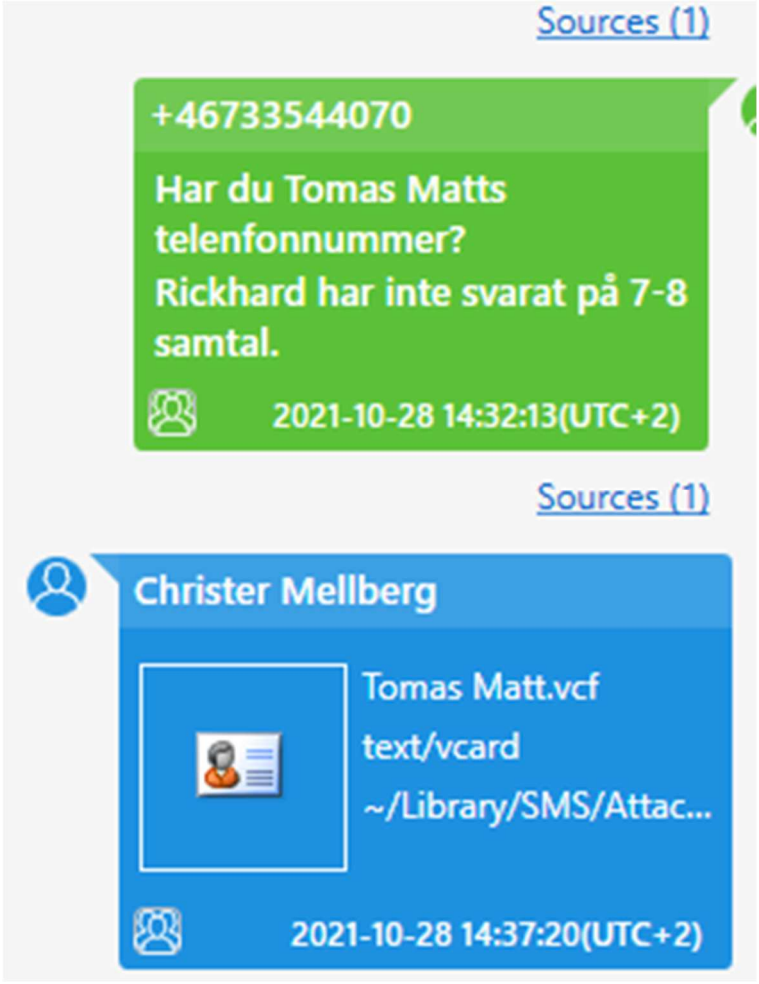
6.

Sources (1)
Christer Mellberg
Nr 1 =20 % jord 80 fines
Nr 2 = fines
Nr 3 = jord
2021-08-25 08:18:40(UTC+2)

7.

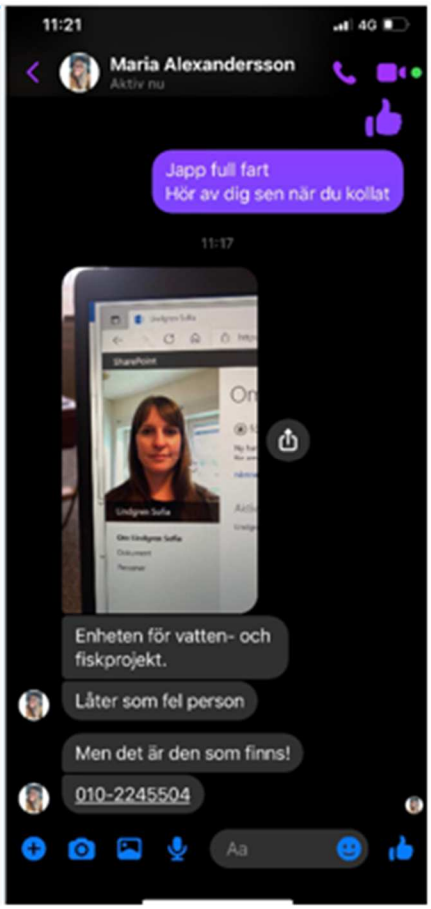
Sources (1)
Christer Mellberg
Godmorgon
Skjorta och officiell Kewab företrädare
Eller flanellskjorta vilket är bäst med en miljöinspektör
2021-09-28 07:18:29(UTC+2)
Sources (1)
+46733544070
Idag representerar du All In Väst AB så jag röstar på flanellisen.
2021-09-28 07:20:15(UTC+2)

8.

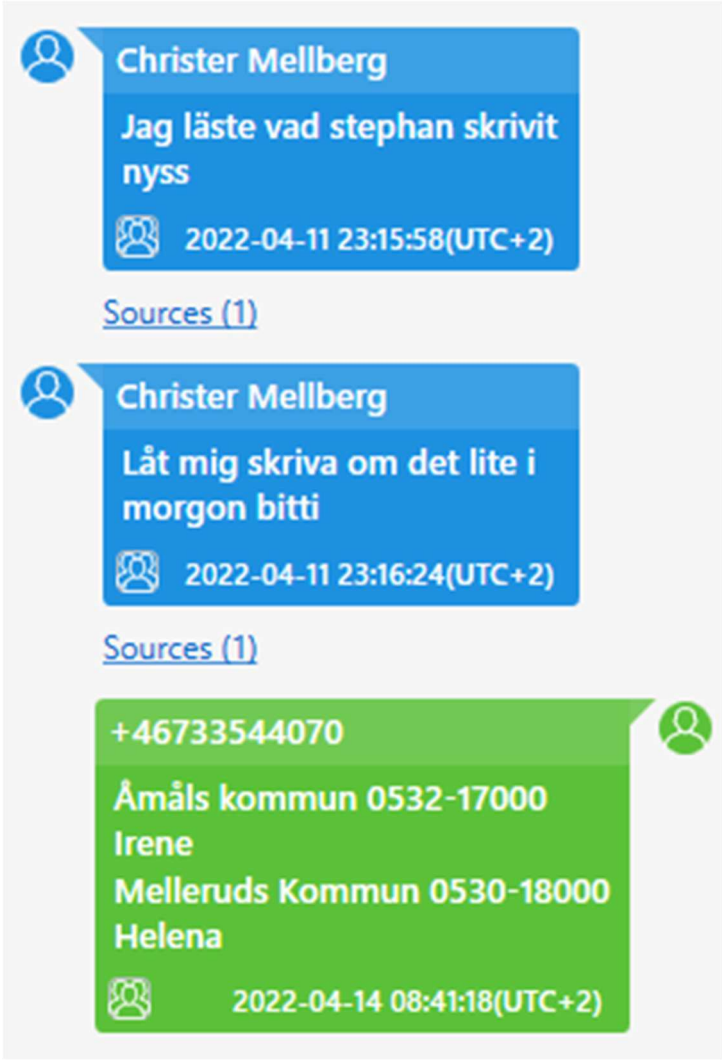

Sources (1)
+46733544070
Har du Tomas Matts telenfonnummer?
Rickhard har inte svarat på 7-8 samtal.
2021-10-28 14:32:13(UTC+2)
Sources (1)
Christer Mellberg
Tomas Matt.vcf
text/vcard
~/Library/SMS/Attac...
2021-10-28 14:37:20(UTC+2)

9.

Christer Mellberg
Är det denna tjejen som va i Mellerud innan
Skärmavbild 2021-1...
image/jpeg
~/Library/SMS/Attac...
2021-11-11 11:22:28(UTC+1)


11:21
4G
Maria Alexandersson
Aktiv nu
Japp full fart
Hör av dig sen när du kollat
11:17
Enheten för vatten- och fiskprojekt.
Låter som fel person
Men det är den som finns!
010-2245504
Aa

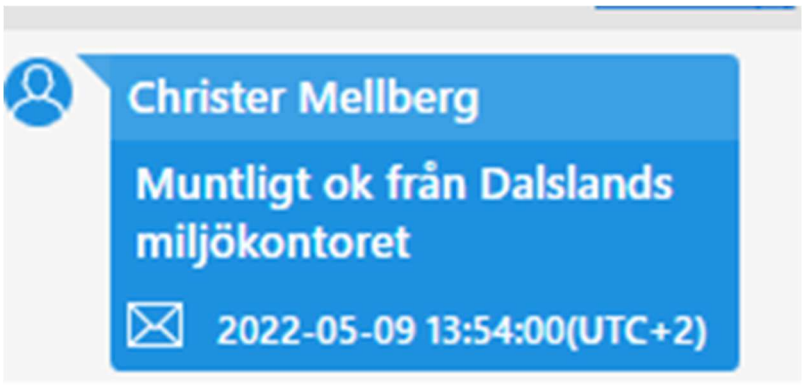
10.


Christer Mellberg
Jag läste vad stephan skrivit nyss
2022-04-11 23:15:58(UTC+2)
Sources (1)
Christer Mellberg
Låt mig skriva om det lite i morgon bitti
2022-04-11 23:16:24(UTC+2)
Sources (1)
+46733544070
Åmåls kommun 0532-17000
Irene
Melleruds Kommun 0530-18000
Helena
2022-04-14 08:41:18(UTC+2)

11.

Christer Mellberg
Ser ut att bli 70.000-100.000 m3 till Dalbo
2022-04-27 18:04:03(UTC+2)
Sources (1)
Christer Mellberg
Ok 10.00 hos Karsten
2022-05-04 19:42:07(UTC+2)

12.


Christer Mellberg
Muntligt ok från Dalslands miljökontoret
2022-05-09 13:54:00(UTC+2)

Polisen

INFORMATION TILL MISSTÄNKTA OCH FRIHETSBERÖVADE

Information till dig som är misstänkt för brott

- Du har rätt att bli underrättad om misstanken och förändringar av denna. Du har även rätt att fortlöpande ta del av utredningen om det kan ske utan att det skadar utredningen.
- Du har rätt att inte behöva yttra dig över misstanken och inte heller i övrigt behöva medverka till utredningen av din egen skuld.
- Du har rätt att på egen hand anlita en försvarare. Du har i vissa fall även rätt att få en offentlig försvarare om du själv begär det eller bedöms vara i behov av en.
- Staten betalar inledningsvis kostnaden för en offentlig försvarare, men om du döms för aktuellt brott kan du bli skyldig att betala tillbaka hela eller delar av kostnaden.
- Du kan ha rätt att utse en försvarare eller ett biträde i den stat som har utfärdat arresteringsordern.
- Du har rätt att vid behov få hjälp av tolk och få viktiga handlingar översatta.
- Du är skyldig att stanna kvar för förhör i högst sex timmar. I undantagsfall kan du vara skyldig att stanna kvar i ytterligare högst sex timmar. Snarast efter förhöret ska du friges om inte åklagaren beslutar att du ska anhållas.

Ytterligare information till dig som anhållits eller häktats

- Du har rätt att ta del av de omständigheter som ligger till grund för beslutet om anhållande eller häktning.
- Du har rätt att få någon av dina närmaste anhöriga eller någon annan person som står dig särskilt nära underrättad om frihetsberövandet så snart det kan ske utan att det skadar utredningen.
- Du som inte är svensk medborgare har rätt att begära att ditt hemlands konsulat så snart som möjligt underrättas om frihetsberövandet och att meddelanden från dig vidarebefordras dit.
- Du har rätt att vid behov få mat och vila.
- Du har rätt till minst en timmes daglig utomhusvistelse på rastgård om du har varit frihetsberövad under minst ett dygn.
- Du har rätt att vid behov få hälso- och sjukvård. Du har också rätt att på egen begäran bli undersökt av läkare, om det inte är uppenbart att en läkarundersökning är onödig. Du har därefter rätt att bli vårdad på det sätt läkaren sagt.
- Efter att åklagare beslutat att du ska vara anhållen, ska han eller hon så snart som möjligt och senast klockan tolv tredje dagen efter anhållningsbeslutet begära att en domstol prövar om du ska häktas. Domstolen ska då så snart som möjligt hålla förhandling. Sådan förhandling får aldrig hållas senare än fyra dygn efter att du greps eller annars blev frihetsberövad. Om domstolen beslutar att du ska vara häktad bestäms även när åtal ska väckas. Om åtal inte väcks inom två veckor, ska domstolen som huvudregel hålla ny förhandling varannan vecka fram till dess att åtal väcks.

- Under tiden som du är frihetsberövad kan dina kontakter med omvärlden inskränkas.
- Efter att åklagaren anhållit dig är han eller hon skyldig att hela tiden kontrollera om det finns skäl att hålla dig fortsatt frihetsberövad

Särskild information till dig som är under 18 år

- Du har rätt att få informationen muntligen och skriftligen på ett språk du förstår.
- Du har rätt till offentlig försvarare om det inte är uppenbart att det inte behövs.
- Även om åklagaren beslutar att inte anhålla dig får polisen hålla dig kvar i upp till tre timmar för att så snart som möjligt överlämna dig till dina föräldrar, annan vårdnadshavare, tjänsteman vid socialtjänsten eller annan lämplig person.
- Du har rätt att vid behov få hjälp av tolk och få viktiga handlingar översatt
- Du behöver inte yttra dig över vad du misstänks för och inte heller medverka i utredningen av din skuld. Du behöver inte heller i övrigt hjälpa till i utredningen.
- Du har rätt att få information om hur ditt ärende kommer att handläggas, vilka myndigheter som är inblandade och vad myndigheterna har för uppgifter.
- Dina föräldrar (vårdnadshavare) eller annan nära person kommer att informeras om att du är misstänkt för brott och kommer även att kallas till polisförhör som ska hållas med dig. Om du gripits, anhållits eller häktats (frihetsberövats för brott) kommer de att informeras om det och skälen för det. Om du blir åtalad för brott kommer de att informeras om det och om tidpunkten för huvudförhandlingen i domstol. Det finns undantag då föräldrar (vårdnadshavare) eller annan nära person inte ska informeras om dessa saker.
- Du har rätt att närvara personligen vid domstolsförhandling.
- Handläggningen av ditt ärende ska präglas av respekt för din rätt till skydd av ditt privatliv.
- Om du har klagomål på hur ditt ärende handlagts, kan du göra en anmälan till Justitieombudsmannen (JO) eller Justitiekanslern (JK).
- Om du anhålls eller häktas ska du informeras om förutsättningarna för frihetsberövandet enligt 24 kap. Rättegångsbalken och 23§ lagen om särskilda bestämmelser för unga lagöverträdare. Eller om det är fråga om ett internationellt förfarande, de bestämmelser som ligger till grund för frihetsberövandet.

Om du har frågor i anledning av denna information kan du vända dig till Polisen eller din försvarare.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Mellberg, Christer Ingemar	19700609-4838

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	dataslagning	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt penningtvättsbrott, Fullbordat, Gärningsman	2023-11-14
Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-07-01

Ytterligare information om anledning till förhör

Christer delges misstanke om Grovt penningtvättsbrott & Grovt miljöbrott.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja		Ja	

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Jonas Svan	2023-11-14	08:46	08:57

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
I polisbil på väg till Göteborg	RB 24:8	

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Förhörsledarens notering skrivs i kursiv text.

Christer delges FUK12 i skrift.

Grovt miljöbrott

Krister Karlsson, som vid tidpunkten var anställd vid Stena Recycling AB, har tillsammans och i samförstånd med Lars Pettersson, Christer Mellberg, Stephan Schrevelius och Karsten Lökke under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat restmaterial som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar och/eller liknande. Avfallet har uppkommit i verksamheten på Stena Recycling AB:s anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer bortskaffat eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta, under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en före detta bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har därvid transporterats från Stena Recycling AB:s verksamhetsställen antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic AB:s anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där

uppblandning med jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har slutligen lagts upp i nämnda före detta bergtäkt.
Syftet har varit att minska kostnaderna för Sten Recycling AB:s verksamhet samt skapa ekonomisk vinst för gärningsmännen.
Krister Karlsson och andra gärningsmän har lämnat oriktiga och vilseledande uppgifter till tillsynsmyndigheten om avfallet och ovan nämnda hantering av avfallet, alternativt har de utelämnat information om detsamma.
Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Förstår du misstanken?
Ja

ERKÄNNER eller FÖRNEKAR du misstanken?
Förnekar.

Grovt Penningtvättsbrott – Christer Mellberg

Grovt miljöbrott har begåtts enligt gärningsbeskrivningen ovan. Brottet har gett en brottsvinst om sammanlagt 18 672 813 kr.
Christer Mellberg har, trots att han kände till eller hade skälig anledning att anta att ovan nämnda pengar härrörde från brott eller brottslig verksamhet, i syfte att dölja att pengarna kom från brott eller för att främja möjligheten för någon annan att tillgodogöra sig egendomen,

-från Lars Pettersson och hans bolag Lasses Maskinförmedling AB tagit emot 2 521 296 kr på ett belgiskt konto (hos bolaget Wise) tillhörande det estniska bolaget AB Nordisk Trä Oü som han var ägare och företrädare för. Pengarna har därefter omsatts genom att Christer Mellberg

-från AB Nordisk Trä Oü:s belgiska konto överfört 65 025 euro till ett belgiskt konto (hos bolaget Wise) i eget namn,

-från AB Nordisk Trä Oü:s belgiska konto överfört 85 675 kr till sin sambo Sophia Broberg,

-från AB Nordisk Trä Oü:s belgiska konto överfört 140 259 kr till andra mottagare i Sverige och utomlands, bland annat mottagare som fört i vart fall 798 922 kr vidare till det belgiska konto i Christer Mellbergs namn,

-från det belgiska kontot i eget namn, överfört 519 110 kr till sin sambo Sophia Broberg,

-från det belgiska kontot i eget namn, gjort andra uttag/överföringar om totalt 518 276 kr,

-eller konsumerats genom uttag och kortköp på något av de två nämnda belgiska kontona.

Brottsligheten är att bedöma som grov eftersom gärningen avsett betydande värden och eftersom de brottsliga åtgärderna har ingått som ett led i en brottslighet som utövats systematiskt.
Det hände på okänd plats i Sverige under tiden 17 mars 2021 – 28 februari 2023

Förstår du misstanken?

Ja

ERKÄNNER eller FÖRNEKAR du misstanken?
Förnekar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Karlsson, Bengt Krister Mikael	19670530-6972

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Slagningar i PIL / Passfoto	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Gärningsman	2022-05-11

Ytterligare information om anledning till förhör

Grovt miljöbrott

Karsten Lökke, Stephan Schrevelius, Lars Pettersson och Krister Karlsson har tillsammans och i samförstånd under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat material som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar eller liknande.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer, i syfte att skapa ekonomisk vinst, gjort sig av med och/eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

Avfallet har hämtats på Stena Recycling ABs anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning samt transporterats antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med komposterad jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic ABs anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med komposterad jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun.

De tilltalade har lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten angående de verksamheter de bedrivit samt angående verksamhetens hantering av avfallet alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
	Ja		Ja

Försvarare/ombud önskas

Carl Hagberg, bolagsjurist Stena Recycling Holding AB

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2022-05-11	13:22	15:39
Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt	
Ernst Fontells plats, Göteborg	RB 23:6	Ljudbandsförhör	
Förhörsvittne	Utskrivet av	Konceptförhör	
	RG		

Berättelse

Misstänkt delgavs sina rättigheter enligt FUK 12 § genom att blanketten Information till misstänkta och frihetsberövade lästes upp och lämnades över.

Misstänkt delgavs misstanke om grovt miljöbrott genom att den preliminära gärningsbeskrivningen ovan lästes upp. Misstänkt och förvarare har även tagit del av denna skriftligt efter förhöret.

Krister Karlsson FÖRNEKAR

Krister Karlsson har efter förtydligande förstått misstanken.

Kristers beskrivning av händelseförloppet
Krister berättade att den aktuella affären inte är något ovanligt i sig. De volymerna av fines som levererats går enligt Krister överallt.

Första kontakten genom Christer Mellberg
Enligt Krister så var den första kontakten genom Christer Mellberg. Christer Mellberg har egen firma och arbetar som förare av olika maskiner. Vid det aktuella tillfället när Krister träffade honom så arbetade han som förare för bladmaskin vid en sluttäckning på en av Stenas anläggningar i Nässjö. Krister säger att Christer aldrig har arbetat direkt för Stena Recycling. Krister kände till Christer Mellberg sedan tidigare från motocrossammanhang i Uddevalla.

Efter att Krister pratat med Christer Mellberg i Nässjö så gick det en tid sedan så kontaktade Christer Mellberg honom igen och tipsade om Lasse Maskintjänster. Krister berättade att de första kontakterna med Lasse Maskintjänster började som maskinkontakter där Stena efterfrågade maskiner som utförde arbeten med fines vid olika typer av sluttäckningar och avgränsningar inne på Stenas anläggningar.

Kontakt med Lars Pettersson och Lasse Maskintjänster
Därefter blev Krister kontaktad av Lars Pettersson från Lasse Maskintjänster som meddelade att de ville ta emot fines. Krister berättade att Lars berättade att de hade en del av en täkt där de ville använda fines. Krister svarade då att det var inga problem bara Lars kunde skicka över ett tillstånd på att de fick ta emot fines i täkten. Krister berättade att Lars inte kunde presentera ett godtagbart tillstånd då på att ta emot fines i den aktuella täkten, det som fanns kunde Krister inte acceptera.

Krister beskrev att han är noggrann med att alltid kontrollera att en mottagare av ett material har giltiga tillstånd för att ta emot det aktuella materialet. Krister beskrev att för att inte utsätta bolaget Stena för risker så ville Krister även alltid veta var materialet ska och vad det ska användas till i slutändan.

Frigården
Krister beskrev att Lars sedan meddelade att de kunde ta emot fines hos Veolia på Frigården. Krister efterfrågade då återigen efter ett tillstånd på att de fick ta emot fines på Frigården. Krister berättade att Lars då skickade ett avtal där det framgick att de fick nyttja en yta på

Frigården och nyttja Veolias tillstånd. Lars skickade även med tillståndet men det var då bara förslag på ett beslut. Krister påpekade då för Lars att detta inte duger och meddelade att Krister behövde det gällande tillståndet. Krister berättade att han fick det gällande tillståndet efter några dagar och då var det okej. Krister säger även att Lars och de hade väldigt bråttom. Krister berättade att Frigården hade mycket jord, schaktmassor och det var enligt Krister dåliga massor överlag. Krister påpekade för Lars att om de bara fick bara tippa fines på den hårdgjorda ytan som fanns på Frigården. Krister förklarade att Stena tagit egna prover på fines och skickat analyserna till Lars som skickat dessa vidare till Stephan Schrevelius. Krister berättade att de tog egna prover också genom Lars.

Krister berättade att han inte bara ville ha information om Frigården utan Krister begärde även information om dagbrottet där slänten med fines skulle vara. Krister kontrollerade kraven där. Krister påpekade vid den första förfrågan före man skulle blanda materialet på Frigården, att fines inte klarar kraven i tillståndet de fått för projektet. Det fungerade inte att använda fines som enskilt, såg Krister, kraven i tillståndet låg på lakning minns Krister.

Materialet

Krister berättade att materialet som skulle användas behövde blandas för att stabilisera materialet så att det gick att använda i slänten. Krister säger att materialet klarade gränsningarna för metallurlakning och att han hela tiden propsat på att TOC är över 10 %, där finns gränser för om det ska användas i deponi men inte i anläggning. Blandningarna låg under gränsen för mindre än ringa risk (MRR). Krister berättade att fines är extremt bra att blanda med material för att skapa bärighet. Fines är bra för att stabilisera ett material. Krister förklarade att Lars och de andra hade tagit egna prover på de egna mixarna av material som de gjort. Enligt Krister så hade de mixat fines med deras jord i olika procent. Krister påpekade att Frigården hade rätt tillstånd för detta och det var det viktiga för Krister.

Priser

Krister berättade att priset för Stena för att lämna fines till Frigården var medelnivå ungefär. Krister förtydligade att det var inte extra billigt och inte extra dyrt, utan låg på medel. Krister berättade att det billigaste priset för att lämna fines är runt 100 kr/ton och dyrast är runt 300-325 kr/ton. Krister berättade att i den aktuella affären så diskuterades ett pris runt 265 kr/ton. Krister beskrev att när kommunen sedan godkände att transporterna kunde gå direkt till dagbrottet och blandas där så blev priset lite lägre, eftersom de aktuella verksamheterna beslutade sig för att dela på fraktvinsten, eftersom man kunde spara in på frakten när man kunde köra direkt till täkten.

Krister berättade att de andra hade ansökt hos Melleruds kommun om att få använda material som uppfyllde kraven för MRR. Krister påpekade att ansvaret för Stena och Krister slutade vid Frigråden.

Krister berättade att det är med Lasse som Krister har diskuterat, Lasse hade föreslagit olika upplägg på hur affären skulle gå till där bland annat Christer Mellberg skulle vara men Krister var tydlig med att det bara kan vara Lasse som gör affär med Stena. Krister påpekade att det är Lasse som var huvudmotpart för Stena.

Förekomst av koppar i fines

Krister påpekade att han har informerat Lasse och Stephan Schrevelius om att det i fines kan förekomma höga halter koppar. Krister beskrev att det är på grund att jättesmå koppartrådar som ej går att få bort. Krister påpekade att detta kan leda till höga totalhalter koppar men detta lakar inte enligt Krister eftersom det är metalliskt. Krister beskrev att Stena redovisat totalhalt och lakhalt i analysresultaten till mottagarna på det som har levererats i detta aktuella ärendet och till alla andra mottagare också. Lars beskrev att han och Stena tidigare lämnat

analyser för samma fines till andra platser där Stephan Schrevelius arbetat med samma material som nu.

Kontroller av mottagare av fines
Krister berättade att utöver de kontroller han beskrivit att han genomfört av mottagarna så säkerställde han och Stena även att det inte levererades större mängder fines till Frigården än att det fick plats på hårdgjordyta. De andra kontaktade Krister och ville ha mer fines till Frigården än vad som det fanns plats för på hårdgjordyta och det sa Krister nej till.

Klagomål till kommunen
Krister berättade att kommunen sedan fick in klagomål om att det luktade olja och bensin från materialet i slänten och då stoppade kommunen leveranserna. När Krister hörde detta blev han förvånad eftersom det aldrig varit några problem med olja eller bensin i Stenas fines. Krister berättade att kommunen sedan gjorde en inspektion och då hittade de ingen olja eller bensin. Men allt var då. Lasse pratade då med Krister om hur det skulle komma igång igen.

Möte med kommunen
Krister berättade att sedan bokade miljö och hälsa på kommunen möte med Stephan Schrevelius, Karsten och Lasse. Krister blev då tillfrågad av Lasse om att medverka på mötet och berätta om fines. Krister upplevde det som att det var första gång som de på miljö och hälsa fick reda på vad det var för material. Krister upplever att kommunen inte kände igen materialet alls. Krister förevisade statistik, Stenas fragmenteringsprocess, information om materialet och vad materialet innehåller. Krister påpekade att under mötet så var Stephan Schrevelius väldigt noggrann med att hela tiden påtala att han företrädde Karsten.

Under mötet så var det Karsten och Lasse som framförde att de ville köra materialen direkt till dagbrottet. Krister påpekade att kommunen tyckte att det inte var några problem att köra materialen till dagbrottet och blanda materialen där. Krister påpekade då att *innan jag skickar bilar dit vill jag ha det skriftligt godkänt.* Krister blev sedan förvånad när det bara tog några dagar innan de fick ett beslut med skriftligt godkännande från kommunen. Krister påpekade att handläggningstiderna bör vara mycket längre än så. Krister berättade att han fick beslutet per e-post från Lasse som vidarebefordrat kommunens beslut. Krister har varit noggrann med att få korrespondensen.

Krister berättade att i samma klagomål om att det luktade bensin och olja så ingick även uppgifter om att det hade kommit ovidkommande material i en leverans. Krister blev förvånad även över detta men menar att det måste komma från en av containrarna. Krister beskrev att det måste vara material som frusit fast i botten av containern och sedan lossnat och när man lossade så det följde med finesen. Krister påpekade att vid fragmentering av avfall, så går det inte igenom stora kretskort där.

Fortsatta kontakter
Som Krister förstod det så hade de andra en plan i täkten med flera celler. De skulle först göra en slänt i en försökscell och det var det som kommunen hade godkänt. Krister beskrev att efter mötet så har Krister aldrig träffat de övriga igen. Krister har fått väldigt mycket frågor från Lasse, framförallt efter det började en ny miljöinspektör på kommunen som kom med många frågor. Kommunen påpekade att de andra inte följde sitt kontrollprogram och kontaktade då Krister Karlsson som påpekade för Lasse att *ni ska inte lämna in detta med miljörapporten i mars.* Krister påpekade även för dem att de kunde kolla upp deras egna regelbundna prover och redovisa egenkontrollen i den övriga miljörapporteringen i mars.

Krister förklarade att han då kontrollerade sina egna prover av fines som levererats och såg inga avvikelser. Krister har flera gånger blivit tillfrågade att skriva ett intyg för materialet

men Krister har påpekat att han inte kan göra det utan det enda Krister kan göra är att kunna visa att de fått det material från Stena som de avtalat om genom att redovisa resultaten från de provtagningar som sker hos Stena.

Krister beskrev att med mixning och det så har Krister aldrig varit inblandad. Krister beskrev att Krister varit behjälplig i vissa frågor men inte mer än så. Krister kände inte Karsten sedan tidigare, Lasse kände Krister från maskinuthyrning. Men Krister har inte varit med i planeringen av mixning av materialen och har heller inte varit med och avgjort om något skulle vara mer bra än något annat. Krister påpekade att han inte kan gör en fullständig miljökonsekvensbeskrivning av vad mottagarna ska göra med materialen, för det skulle ta ett år per kund, enligt Krister, det Krister gör är att han läser dokumenten som finns och ser till så att saker är okej, men det är inte möjligt att göra en fullständig prövning.

Tillstånd på Frigården var tidsbegränsade. Krister påpekade att tillstånden var giltiga under tiden som transporterna från Stena skedde. Krister beskrev att det finns transportdokument för transporterna, först till Frigården, sedan när de fick ta emot i täkten så gick transporterna direkt dit. Krister påpekade att Krister aldrig varit på Frigården. Krister har aldrig prata direkt med Karsten eller Stephan Schrevelius. Krister Har pratat med Christer Mellberg då och då om andra jobb. Christer Mellberg har hört av sig till Krister när Christer bytt jobb till ett större entreprenadbolag och ville göra affärer med Stena.

Bakgrund
Krister har jobbat på Stena Recycling i 30 år. Krister har dessförinnan jobbat på Fotokemi. Sedan 7-8 år arbetar Krister som produktionschef för deponi/behandling på Stena Recycling. Krister jobbar med behandling av materialen på Stenas egna deponier. Krister säger att han har arbetat mycket med att få till sätt och processer för att ta vara på avfall och undvika att körs till deponi.

Krister beskrev att Krister jobbat över hela Sverige och även Norge och Danmark. Krister beskrev att Krister därför får många frågor om tillstånd, beslut och liknande.

Krister berättade att han i sin roll på Stena också, mycket generellt ibland får det återberättat för sig om olika tillvägagångsätt och vad länsstyrelser och kommuner tycker i frågan i olika regioner. Krister påpekade att det ofta skapas en lokal egen praxis för hur tillsynsmyndigheter ser på olika frågor. Det skiljer sig mellan olika delar av landet, enligt Krister.

Involverade personer
Krister ombads av förhörsledaren att beskriv nedan personer roll och svarade enligt nedan.

Christer Mellberg
Christer Mellberg förmedlade kontakten mellan Stena och Lars Pettersson och ville tjäna pengar på detta ihop med Lasse. Krister Karlsson gjorde då klart för Lasse att Stena inte jobbar med provisioner åt flera olika håll. Stena jobbar bara mot en huvudman. Först köpte Stena bara maskintid via Lasse och då fick Christer Mellberg provision för det.

Lars Pettersson
Krister beskrev att Lasse var huvudman och de övriga var bakom honom. Lasse höll ihop deras del av affären och Krister Stenas del. Krister har träffat Lasse 2-3 ggr i sitt yrkesliv annars har de bara kommunicerat per mail och telefon.

Stephan Schrevelius
Krister såg Stephan Schrevelius som de andras miljökonsult och sakkunnig i miljöfrågor. Stephan var enligt Krister de andras sakkunniga som skötte tillstånden och skriva

kontrollprogram och liknande. Krister säger att Lasse förmedlade mycket frågor från Stephan till Krister rörande miljöfrågor. Krister har tidigare fått frågan om Stena ville sköta sådana delar och då svarade Krister nej, för det gör Stena bara för sina egna delar. Krister har bara träffat Stephan en gång.

Krister berättade att Stephan slutade på Veolia men behöll några kunder därifrån, det var någon verksamhet i Örebro, det aktuella dagbrottet och några till. Krister vet inte om det stämmer men det är så Krister har uppfattat det och fått det berättat för sig.

Karsten Lökke
Krister beskrev att det är Karsten som äger kvartsitbrottet. I kvarsitbrottet har Karsten fyllt ut med andra material som till exempel avfall från pappersindustrin. Krister vet inte om det är Karsten som fyllt ut men det är han som är ägare. Som Krister förstod så skulle det vara flera täkter som skulle täckas framöver. Det aktuella uppdraget gällde att Karsten behövde slänta av delar av täkten av säkerhetsskäl då det fanns stup där djur ramlat ner men där även personer riskerade detta då det är ett område där en del vistas för rekreation.

Krister påpekade att han inte ser att det hela var planerat för att kvittbliva avfallet. Krister påpekade att projektet med slänten planerades långt före det att fines diskuterades. Krister har aldrig varit involverade i när Karsten bestämt hur och var slänten ska göras det hade bestämts före Krister kontaktades om fines. Krister säger att Lasse har tidigare haft uppdrag att sälja jorden som blandades med fines men inte lyckats. Det var så Frigården och Veolia kom in sen att man skulle bli av med jorden.

Krister har bara träffat Karsten en gång och har bara pratat med honom den gången och då tittade på materialet där de byggt slänten.

Veolia
Krister berättade att precis när Stena slutat leverera fines till Frigården så blev Krister uppringd av ny kille på Veolia. Personen hette eventuellt Thomas, men Krister är osäker. Personen från Veolia menade att Stena skickat avfall till Frigården utan att det fanns giltiga tillstånd för det. Thomas ville ansöka och ändra tillståndet för Frigården. Personen försökte även förmå Krister att börja köra till Veolia istället för till Lasse men det svarade Krister nej till.

Krister påpekade att när han idag blev kallad till förhör så misstänkte att det var angående just detta som förhöret handlar om. Krister misstänkte detta eftersom han hela tiden fått information från Lasse om korrespondensen med kommunen.

Frigården
Krister berättade att det var Lasse som mailade tillståndet för Frigården till Krister och förklarade att affären skulle genomföra via Veolia och att det var godkänt att de fick lägga ut materialet på Frigården. Krister säger att han sade att det var noga att Stena fick reda på att man hade tillåtelse att nyttja avtal och tillstånd.

Krister berättade att det fanns ett avtal på att man skulle få bearbeta materialet och nyttja Veolias tillstånd och att man fick vara på en yta på Frigården. Men Krister och Stena vill ändå veta var materialet skulle hamna även i nästa steg. Krister påpekade att Stena inte vill veta av att materialet till sist hamnar där det inte ska. Krister påpekade att han i sitt yrke varit med och tagit omhand om svarttippningar och något sådant vill inte Stena vara med om med sitt material. Krister påpekade att det är därför man vill säkerställa kedjan att det som mottagaren uppger är troligt.

Krister beskrev att han kollade kontraktet som de andra hade tecknat med Veolia om att de fick nyttja Veolias tillstånd och yta på Frigården. Men Krister kollade även extra släntdelen av projektet också. Krister beskrev att den som tillät verksamheten på Frigården var då produktionschef på Veolia och han hette också Schrevelius i efternamn enligt Krister och var troligtvis son till Stephan.

Transporter
Krister beskrev att de först transporterna gick från Stena till Frigården och en sedan ställdes transporterna om när kommunen godkände det så att man körde direkt till dagbrottet. Krister förklarade att det var mer än 10 000 ton fines som kördes till Frigården.

Krister förklarade att han fått dokumentationen från de som sköter tillsynen för platserna så därför borde det vara okej att leverera fines till de både Frigården och täkten, enligt Krister. Krister beskrev att köra direkt upp till täkten fanns inte från början utan kom upp vid mötet med kommunen i samband med klagomålet och att verksamheten blev stoppad. Karsten tillsammans med övriga kom med förslaget att köra direkt till täkten då.

Fines
Förhörsledaren frågade Krister om fines är ett avfall och Krister svarade att *det är klart att det är ett avfall.* Förhörsledaren frågar om man får mixa avfall med jord och Krister svarade att han har ingen del i det när jorden blandades in men att man inte får mixa bara för att få ned föroreningshalterna. Men det kan finnas andra anledningar till att man mixar. Mixen ska ha skett för att stabilisera materialet säger Krister. Krister berättade att han hört att de i flera delar försökt sikta fram och försökt sälja jorden och schaktmassorna på Frigården men att det inte gått. Krister och Stena har enligt Krister aldrig varit involverad i det med jorden.

Krister påpekade att det har varit en del stora jordhögar som inte bara varit kompost. Enligt Krister så har det aldrig varit kompost som blandats med fines utan det har varit schaktmassor.

Krister beskrev att grejen med dåliga schaktmassor är att förr så fick man betalt för dem, sen blev det nollpris och nu får man betala för att bli av med dem. Krister påpekade att det ligger utanför affären med Stena att man försökte få ut de stora volymer schaktmassor och jorden från Frigråden för man var tvungen att få in annat där, istället för schaktmassan. Krister säger att han mest ha fått höra i förbifart och samtal angående schaktmassorna.

Krister berättade att även han fick frågan om att ta omhand om schaktmassorna, men problemet var att transporten var för dyr. Krister berättade att den största delen av schaktmassorna på Frigården kom från när man byggde på riksväg 44, enligt Krister kom kompostjorden först långt senare.

Krister berättade att Fines inte är ett vedertaget begrepp, egentligen betyder det liten storlek. Innehållet i fines kan variera, Krister berättade att det kan vara allt från hushållssopor till bygg- och rivningsavfall. Krister förklarade att fines uppstår vid krossning av avfall. Men fines kan enligt Krister betyda fler saker, även fraktionsstorlekarna kan vara olika.

Förhörsledaren frågade varför det står konstruktionsmaterial på självfakturorna och Krister berättade att Konstruktionsmaterial är en generellkod för fines där stora delar går till deponier. Begreppet konstruktionsmaterial är för att det ska vara tydligt att det handlar om ett skattebefriat material. Krister förklarade at om man ska deponera fines så ska man betala deponiskatt men används det för konstruktion så behöver man inte betala deponiskatt. Krister förklarade att för Stenas de så kommet fines från deras fragmenteringsdel i verksamheten. Krister förklarade att alla fines som går ut från Stena går ut som konstruktionsmaterial, det är

artikelnamnet.

Föroreningsgrad kan variera mycket på fines beroende på vilken anläggningen det kommer ifrån berättade Krister. Men från samma anläggning så förändras inte föroreningsgraden så mycket över tiden. Krister berättade att Krister följer det år för år för fines. Om det är något som sticker ut i analysresultaten så gör Stena ett replikat på provet och då brukar det vara normala värden igen. Krister berättade att mätosäkerheten ofta kan vara så hög som 20 %. Krister beskrev att det inte är några större förändringar i analysresultaten av fines över tiden.

Krister berättade att analysresultaten av fines som ingick i den aktuella affären visade på att de låg på ett genomsnitt för fines, varken lågt eller högt enligt Krister. Även de andras analyser har legat förvånansvärt lika över tid enligt Krister, något prov i mitten var lite högre annars samma över tid. Krister påpekade att Krister aldrig tagit prov eller analyserat deras mixar och blandningar. Han har bara hört att kommunernas prover stämmer med verksamhetens. Det är Lasse som sagt det till Krister.

Blandningen av jord och fines

Krister beskrev att man skulle mixa jord och fines för att stabilisera det och då behövdes båda materialet. Förhörsledaren frågade om det är tillåtet och Krister svarade att det inte är tillåtet att mixa fines med jord för att uppnå ett annat analysresultat, men man får mixa material för att skapa olika typer av material för att ge det olika egenskaper som behövs. Krister beskrev att man till exempel kan mixa rötslam med jord och sand för att får stabilisering eller med muddringsmassor och fines. Krister förklarade att Stena levererar fines till flera stora aktörer.

Avfall för anläggningsändamål

Förhörsledaren frågade Krister om det är lämpligt att använda fines för anläggningsändamål och Krister svarade att det beror på, Krister skulle inte rekommendera att använda fines vid ett vanligt anläggningsändamål som en ny villatomt eller liknande. Men inne på en deponi kan man ta emot fines som konstruktionsmaterial. Krister beskrev att gamla grustäkter ofta blir deponier och då kör man fines dit, till de som har tillstånd. Krister säger att Stena kör till de som kan visa att de har tillstånd. Krister påpekade att den nu aktuella täkten inte hade tillstånd initialt och därför körde inte Stena fines dit utan till Veolias anläggning. Men sedan hade de tillstånd att använda fines för att göra slänter och gräs på täkten. Men oavsett den delen så hade man inte kunnat göra en grässlänt av bara fines, påpekade Krister.

Krister beskrev att det var inget som gjorde honom mer misstänksam mot den nu aktuella täkten. De kontroller Krister gjorde inför Stena började leverera gjordes för att Krister alltid vill se att det är okej för mottagaren så att de för att ta emot det aktuella materialet. Sedan hade Krister inte tillräcklig terrängkännedom och liknande för att avgöra mer om platsen. Krister påpekade att han kan sina egna verksamheter.

Avtal, fakturor och underlag

Krister meddelade att han kan lämna in mer dokumentation som fakturor och underlag efter förhöret. Enligt Krister så finns det inte några skriftliga avtal och det finns inga fakturor utan bara självfakturor som är ett underlag för avräkning. Självfaktureringen sker en gång i månaden.

Biträdande förhörsledare frågade om det är vanligt att man göra affärer utan skriftliga avtal och Krister svarade att det är ganska vanligt att man inte skriver avtal. Krister förklarade att när det är noga med en prisfråga, volym eller när det ska ske vid en speciell tid skriver man avtal. Avtal skrivs för att skydda sig mot att de inte kan ta emot det man kommit överens om.

Krister beskrev att i det här fallet var det aktuellt med en provcell så därför blev det inget skriftligt avtal. Men om man kör över flera år hade det skrivits avtal. Det var klart redan innan att man bara skulle göra en testyta initialt, den var specificerad, enligt Krister. Det skulle utvärderas sedan när det var klart.

Stenas transportsystem
Krister beskrev att för transporterna från Stena till Frigården så använde Stena sitt förbokningssystem som är en åkarportal där åkerierna själva går in och plockar uppdrag och de får då betalt för den aktuella sträckan. Åkerierna kan därför själva planera sina transporter. Krister berättade att från Frigården till dagbrottet så har transporterna gått med andra bilar för det har inte Stena ordnat med. Krister påpekade att Lasse inte har tillgång till portalen så han har nog kanske gjort upp med åkarna via egna kontakter, då de skötte transporterna från Frigården till Dalbo själva, enligt Krister.

Alla transportdokument för Stenas transporter finns i systemen enligt Krister och de kan lämnas in efter förhöret.

Försvararen hade inga frågor.

Sammanfattning uppläst utan invändningar.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Diarienr
5000-K1458129-21

Hörd person
Schrevelius, Ralph Åke Rickard

Personnummer
19830112-5673

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Körkort	

Misstänkt har delgivits information om att förenklad delgivning kan komma att användas av polis och tingsrätt (skriftligt överlämnad vid ett personligt sammanträffande).
2023-08-25 Erik Wikstrand

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om
Grovt miljöbrott, Fullbordat, Medhjälp till

Underrättad om misstanke
2023-08-25

Ytterligare information om anledning till förhör
Grovt miljöbrott

Rickard Schrevelius, som vid tidpunkten var anställd vid Veolia Recycling Solutions Sweden AB, har tillsammans och i samförstånd med andra gärningsmän under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat restmaterial som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar och/eller liknande. Avfallet har uppkommit i verksamheten på Stena Recycling AB:s anläggningar i Hallstahammar och Halmstad.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer bortskaffat eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta, under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en före detta bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har därvid transporterats från Stena Recycling AB:s verksamhetsställen antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med annat avfall eller andra massor, eller via anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med avfall eller andra massor skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har slutligen lagts upp i nämnda före detta bergtäkt.

Syftet har varit att minska kostnaderna för Stena Recycling AB:s verksamhet samt skapa ekonomisk vinst för gärningsmännen.

Gärningsmännen har lämnat oriktiga och vilseledande uppgifter till tillsynsmyndigheten om avfallet och ovan nämnda hantering av avfallet, alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande

värden.

Medhjälp till grovt miljöbrott i andra hand

Rickard Schrevelius har i vart fall främjat det grova miljöbrottet genom att upplåta sin arbetsgivares verksamhetsplan Frigården på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun för att ta emot ca 20 000 ton fines, som där blandats med annat avfall eller andra massor varefter avfallet körts till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Rickard Schrevelius har därvid i december 2020 skrivit kontrakt med Lars Pettersson som givit honom tillgång till verksamhetsytan.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja			Ja

Försvarare/ombud önskas
Martin Görling

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Ellen Forsberg	2023-08-25	10:06	11:48
Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt	
	RB 23:6	Ljudbandsförhör	
Förhörsvittne	Utskrivet av	Konceptförhör	

Berättelse

2023-08-25 Vänersborg polisstation 10:06
ID kontrollerad genom körkort

Förhörsledarens frågor skrivs i fet text.
F1 Förhörsledare Ellen Forsberg
F2 Förhörsledare Erik Wikstrand
Förhörsledarens kommentarer skrivs i kursiv stil.

Försvarare Martin Görling (MG) advokatfirma Hammar.

Rickard Schrevelius informeras om rätten till försvarare och fått läsa blanketten "information till dig som är misstänkt för brott.

Preliminär gärningsbeskrivning

Grovt miljöbrott

Rickard Schrevelius, som vid tidpunkten var anställd vid Veolia Recycling Solutions Sweden AB, har tillsammans och i samförstånd med andra gärningsmän under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat restmaterial som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar och/eller liknande. Avfallet har uppkommit i

verksamheten på Stena Recycling AB:s anläggningar i Hallstahammar och Halmstad.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer bortskaffat eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta, under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en före detta bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har därvid transporterats från Stena Recycling AB:s verksamhetsställen antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med annat avfall eller andra massor, eller via anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med avfall eller andra massor skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har slutligen lagts upp i nämnda före detta bergtäkt.

Syftet har varit att minska kostnaderna för Stena Recycling AB:s verksamhet samt skapa ekonomisk vinst för gärningsmännen.

Gärningsmännen har lämnat oriktiga och vilseledande uppgifter till tillsynsmyndigheten om avfallet och ovan nämnda hantering av avfallet, alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Medhjälp till grovt miljöbrott i andra hand

Rickard Schrevelius har i vart fall främjat det grova miljöbrottet genom att upplåta sin arbetsgivares verksamhetsplan Frigården på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun för att ta emot ca 20 000 ton fines, som där blandats med annat avfall eller andra massor varefter avfallet körts till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Rickard Schrevelius har därvid i december 2020 skrivit kontrakt med Lars Pettersson som givit honom tillgång till verksamhetsytan.

Rickard Schrevelius förstår misstanken.

Inledande beskrivande
F1: Kan du berätta om din bakgrund, utbildning och arbetslivserfarenhet?
Utbildningen har varit mer praktisk och interna utbildningar under arbetets gång. Från början blev jag anställd på vårt familjeföretag, Västra Götalands Återvinning. Sedan blev vi uppköpta av Hans Andersson Recycling som sedan blev Veolia som sedan blev uppköpt av Remondis.

Det har varit samma arbetsplats för mig. Vi har fått börja från att lära oss hantera jobbet från grunden. Vi har jobbat med framförallt sluttäckningnar av deponier och det har varit vår huvudsyssla. Sen har vi haft alternativa massor till annat då. Vi har fixat maskiner, lagt ut skyddslager och planering för detta moment. Efterhand har det ansvaret ökat till projektledningsrollen. Jag går igenom kontrollprogram, vilka massor som tas in på de olika arbetsplatserna. Jag har arbetat med arbetsplanering och tagit hand om de som faktiskt jobbar på de olika platserna.

Vi har haft interna utbildningar och ibland externa om det behövts och funnits behov. Bland annat har Bas U och Bas P varit externa. Jag har inte en gymnasialutbildning eller högskoleutbildning utan det är via jobbet som utbildning har skett.

F2: Du nämnde att du arbetat med sluttäckningnar, är det på egna fastigheter eller

andras?
Det har varit uteslutande andras verksamheter. Det har varit i Trollhättan, Mellerud, Åmål, Kalskoga, Kopparberg, Lindesberg, Lessebo, Markaryd, Lilla Edet och Mölndal.

F2: Under tiden du jobbat på verksamheten, har du alltid haft samma arbetsuppgifter?
Det har utvecklats under tid, det började med körning av maskin och sedan har arbetsuppgifterna trappats upp. Det hade varit konstigt att slänga in någon att godkänna material eller liknande om man inte kan köra maskin. Det har varit en upptrappning under åren

Sen har vi haft andra grejer som vi jobbat med bland annat hästpaddockar och skogsvägar. Vi har bland annat arbetat med en paddock i Båberg tror jag. Jag kom in efter paddocken var klar. Den paddocken byggdes med alternativa massor som i detta fallet var fibersediment.

F2: Kan man säga att ni arbetar med att avsätta alternativa massor?
Att hitta alternativa avsättningar för massor egentligen. Vi har varit för att använda så lite jungfruligt material som möjligt. Jag tror hårt på det för jag tycker det är resursslöseri att använda jungfruliga massor.

F1: Vad har du för roll för anläggningen? Har den ändrats över tid?
Jag har inte haft ansvar över Frigården förrän min kollega slutade sista april 2020. Innan dess har jag inte haft ansvar överhuvudtaget. Mattias Sjöström var chef innan dess. Efter det så blev jag ensam kvar i det läget. *(MG vill lägga till efter genomläsning: Mattias Sjöström var inte chef, utan var den ansvariga personalen för Frigården)*

Det är som så att jag började jobba på familjeföretaget. Det var jag, Mattias Sjöström och våra fäder. Vi köptes upp av Hans Andersson Recycling och då följde alla fyra med. Därefter gick Lennart Sjöström i pension. Sen 2016-2017 så började min far säga att det var dags för pension. Då tog man in Christian Nellis som chef. När han kom in i avdelningen fick han nya uppgifter nästan direkt. Då tog man in Martin Andersson som skulle ta över efter min far och han tog över 2018 på sommaren. Han var chef för avdelningen under 2018-2019. 2019 slutade han och då stod vi utan chef så då tog regionchef Mikael Gustavsson som vi hamnade under. Mikael Gustavsson fick därefter ett nytt jobb och då fick vi Alexander Erixson som chef men han ville inte ha detta liggande på sig. De hade redan Christian Nellis där då som visste hur allt fungerade på verksamheten. De började lägga mer och mer ansvar på Christian redan under tidigare chefer trotts att han inte var chef för avdelningen. Efter några månader i slutet av april 2020 slutade Mattias. Då var det bara jag kvar. Den jag hade att förhålla mig till då var Christian Nellis. Han var från slutet av 2019 till januari-februari 2021. Då skulle Thomas Matt ta över och vara chef. Christian Nellis hade helt krasst inte varit men den som hade haft ansvaret. Han fick ha all kommunikation mot chefer samt var den som fick ta beslut för han var den som förstod avdelningen bäst.

Där stod jag och Christian med Frigården utan vi inte visste vad vi skulle göra med den.

Efter att Martin slutade och att Mattias skulle sluta så ville vi lägga Frigården i en malpåse och inte röra den på ett tag innan vi vet vad vi ska göra med den. Så mitt ansvar var att se till att ingen var där. Det var en del av avdelningen men ingen aktiv del av avdelningen.

Om Frigården
F1: Kan du beskriva anläggningen, vad gör man där och vad finns det för tillstånd?
Från början började det med att det skulle göras jordförfining där. Man skulle ta in olika restprodukter och göra så att det skulle kunna användas till jord. Det var hela kontentan med platsen.

Även att möjligen tillfälligt lagra massor och hantera dem under en tid. Vi har tagit hand om bland annat intern kompost, betong och sådant.

Det har inneburit att man fått in material från olika områden sedan mekaniskt bearbetat det och lagrat det igen för att sedan mekaniskt bearbeta det igen för att få en luftighet och jordighet i massorna. Vi har velat sälja det vidare. Det som ligger där ute nu har ansetts som en färdig produkt.

F2: Vad fanns det för något i den tillfällig lagringen?
Det har varit allt från container till flis till egentligen det som behövdes inom företaget och fanns inom tillståndet. Först hade vi flis på hela ytan innan vi började med jordförbättring till exempel. Vi delade kostnad med träavdelningen under en period. Det fanns lagring av timmer och det var på träsidan inom bolaget. *(MG vill lägga till efter genomläsning: De har aldrig haft containers för lagring på Frigården. Troligare har det varit en fråga om betong)*

F2: Vad rymdes inom tillståndet att lagra?
Jag kommer inte ihåg hur det såg ut med träsidan exakt men jag vet att vi hade upp till 10 000 ton icke-farligt avfall per tillfälle, 5000 ton betong och sedan är jag osäker på siffrorna på grönt och sådant.

Försvararen tar fram miljötillstånd och Rickard Schrevelius kontrollerar siffrorna.

2000 ton parkavfall fick lagras på fastigheten.

Vi hade också tillstånd tidigare för att ta emot reningsverksslam från tillverkningsindustri. Vi hade inte tillstånd för att ta emot slam från vanliga reningsverk.

F1: Var det Västra Götaland återvinnings yta?
Det började där men sedan köptes den upp av Hans Andersson Recycling. Ytan är arrenderad av Bo Flink. *(MG vill lägga till efter genomläsning: VGÅ och efterföljande ägandeföretag har aldrig ägt Frigården utan den har arrenderats av Bo Flink)*

F1: När startades verksamheten på Frigården?
2012 kanske, jag är osäker.

F2: Är det någon verksamhet där nu?
Det får du fråga mina chefer om. Jag har haft semester och jag börjar plugga på måndag.

F1: Kan du beskriva hur rapportering mot Remondis sker rörande verksamhet på Frigården?
Efter april 2020 så rapporterade vi på två sätt. Jag pratade med Christian Nellis som tog det uppåt. Det var inga stora beslut som skedde som vi inte tog uppåt. När vi skulle köra ut material dit så hade han pratat med VD:n. Det sa han till mig i alla fall. Varje år hade vi också avstämning med Martina Ragnarsson. Varje år hade vi avstämning med henne om vad som hänt där ute, vilket material som körts in där ute och vilka mängder det handlade om. Det gjorde vi med henne i januari efterkommande år.

F1: Christian Nellis roll var att han var egentligen inte chef men han hade ansvaret? Vad hade han för roll?
Han hade i alla praktiska format titeln chef men han hade det inte i den tekniska beskrivningen. Han var chef för den andra avdelningen, regionchefen var egentligen chef för denna avdelningen. Han blev inbjuden till ett samtal till Remondis för ett år sedan om detta

och då var han tydlig med att han pratat med cheferna om de förändringar som skulle göras där ute. Både Mirset och Martina var med på det mötet.

F1: Vad som skulle ske på Frigården?
Vi blev tillfrågade av Lasse på Lasses maskinförmedling om de fick använda vår yta för att blanda material. De hade ingen yta med tillstånd för att få mekaniskt bearbeta detta materialet. Eftersom vi fick bearbeta IFA (icke-farligt avfall) på ytan enligt vårt tillstånd så ville de använda den. Deras ide är att de i grunden ville använda en del av våra gamla jordmassor fast en del var ganska instabila. Det var inte ordentlig bärighet på vissa av massorna. Det var dock inga problem på vissa ställen när vi använde dem. De skulle använda deras massorna från Stena för att stabilisera upp våra massor då.

Vi visste att man behövde bli av med materialet från Frigården. Alla var medvetna med att det fanns massor på Frigården som behövdes tas bort. Jag och Christian räknade att bortforsling skulle nog ligga mellan 30- 45 miljoner för de jordhögar som låg på Frigården då.

De var fullt medvetna som att det var en kommande kostnad. Lasse sa att han kunde ta en del av det som fanns på Frigården blanda den och köra iväg det mot att vi får använda er yta. Då började det handla om sparade kronor för företaget och då var det mer värt för oss att de skulle få använda ytan.

Det var inte ett beslut som varken Christan eller jag kunde ta ur det blå utan det var en information som togs med dem uppåt. Jag fick inte ens ta beslut om en äta över 10 000 kronor så jag fick inte ta beslut om något som kostar 30-40 miljoner. När jag annars gjort jobb har jag fått ha med mig ett intyg på att jag får göra avtal om ätor. En äta är ändrings- och tilläggsarbeten alltså om ett arbetsmoment inte finns med i avtalet så gör man en äta så finns det en prislista för dem och det är kostar mer pengar.

F1: Så Lasse sa att de skulle ta en del av massorna på Frigården förklarade han något mer om vad de skulle använda ytan till?
Det var för att göra en sluttäckningen av stentäkten i Dalbo och det fick jag reda på när jag har pratat med Karsten. Karsten var en kund till oss tidigare år. Lasse är rent krasst en maskinleverantör till oss. Det fanns ramavtal med honom. Han hjälpte oss med maskiner till sluttäckningar. *(MG vill lägga till efter genomläsning: Den som berättade om efterbehandlingen av stentäckten var troligast Lasse, inte Karsten)*

Vi fick till oss material in från Stena. Vi fick tester från dessa och även tester från blandningen. Vi fick se mottagningskraven och vad det skulle gå till på Skalåsen. Det delades och fanns tillgängligt på vårt företag. Det som varit bra är att i och med att det varit Stena som skickat materialet till oss. Stena höll tillbaka allt från en början för de ville se våra intyg och Lasse skickade det till dem. De kollade också det sista steget i kedjan för de har ju lika stort ansvar för att det hamnar i sista steget som vi har eller det skulle de göra rent krasst. Vi är alla företag som inte vill hamna i denna situation.

Tanken var att ytan skulle användas för blandning, hantering, utkörningen och vägning av material. Det fanns en våg på Frigården också till en början.

F2: Hur länge låg materialet lagrat?
Nej de körde ut det så det skulle bara ligga under max två veckor varje gång. Vi kom överens om att de skulle ha max 1000 ton samtidigt på ytan. Vi hade också en klausaul med i avtalet att de skulle köra bort deras material efter 2 veckor om något hände så vi inte satt med deras material i slutändan. Vi ville inte sitta med deras material i slutändan om något hände.

Anledningen till att det godkändes var att man såg de sparade pengarna.

F2: Hur godkändes det? Hur kommunicerades det till dig?
Christian har skrivit på papper för att vi ska ta emot Stenas material på Frigården. Det är inte jag som skrivit på det utan det är Christian som skrev på det. Eftersom det inte är han som är chef så måste han fått det förankrat någonstans också.

F1: När ni fick se analyser på det materialet som skulle blandas med era massor. Hur gick den kontrollen till? Har ni någon som granskar materialet?
Det har Stena gjort och vi har fått se ett infoblad. Det är det till att börja med. De avgör om det är ett icke-farligt avfall eller inte. Vi fick också in analyser och gått igenom den gemensamt, jag och Christian.

F2: Martina, var hon med?
Hon tittade på det men hon anser att det inte är hennes del och att hon inte har förståelsen i de bitarna. Det var därför att det senare togs in konsulter för det.

F1: Reagerade du på analyserna?
Jag har sett Stenas materialet många gånger tidigare. Det som skiljde sig var att de fått en skarpare kontroll på TOC. Materialet såg ut som tidigare. Det har alltid varit IFA-klassat.

F1: När du säger tidigare, har du arbetat med materialet tidigare?
Nej, vi har inte använt det i sluttäckning tidigare på grund av TOCn. När man jobbar så har man olika lager. I en deponi så gör man avformning, två mattor, ett skyddsskikt för vattnet, dräneringsskydd, skyddsskikt för mattorna och växtetableringsskikt.

Grejen är den att under skyddskiktet för mattorna så vill man lägga det materialet i sådant fall, eftersom det är IFA så vill inte att det ska ligga fritt i naturen. Man använder endast MKM och KM över mattorna. Då vill man alltså lägga materialet under mattorna så får massorna inte ha över 10 procent TOC och det har inte Stena kunnat leverera tidigare. Anledningen till att man inte vill ha TOC är för att det kan leda till sättningar. TOCn spelade ingen roll för den här avsättningen.

F2: Hur menar du då när du säger att det inte spelar någon roll?
Anledningen till att du inte vill ha den under mattorna är den förhöjda risken för sättningar. Det får inte heller blandas med gips då det också kan reagera och skapa gaser med andra material. Man bygger särskilda celler för gips idag.

F1: Hur kommer det sig att du kommit i kontakt med material tidigare? När jag säger materialet så menar jag fines.
Japp, vi pratar om Stenas restmaterial. Vi har försökt att hitta avsättningar för fines tidigare men det har inte spelat någon roll för TOC har varit ett för stort problem eller så har det varit problem med nivåerna MKM och KM.

F1: Tittade ni på totalhalterna på analyserna på finesen?
Väldigt lite med tanke på att vi fick till oss i pappren vi fått att materialet säkerligen var godkänt och att det låg mot MÄRR. Alltså att det handlade om urlakningshalter och inget annat. Jag var ute på lagringsplatsen och jag ansåg att det var okej med tanke på säkerhetsriskerna. Den bedömningen gjorde jag efter det att det inte ska vistas människor där och att det är ett område långt bort. Visst att det kommer rinna vatten genom det men urlakningen var så pass låg ur detta materialet. På de analyserna jag såg låg det under MÄRR. Därför ansåg inte jag att det var ett problem. *(MG vill lägga till efter genomläsning: att*

materialet säkerligen var godkänt och att det låg mot MÄRR. skulle istället varit att materialet var särskilt godkänt och mätparmentern var mot MÄRR)

F1: Vad var det för bygg- och rivningsavfall som fanns på Frigården?
Den stora mängden betongen var från Kynningsrud. Företaget gör betongbalkar. Betongbalkarna krossades och klipptes på Frigården. Det var tidigare under Martin Anderssons tid.

Sen var det ren betong från anläggningen inne i Trollhättan. Vi hade hålor som behövdes fyllas. Det kördes inte privatpersoner. Anläggningen jag pratar om är Remondis på Flygfältsvägen 13.

F1: Hur såg analysen ut på massorna som låg på Frigården? Vad hade de för totalhalt?
Det finns prover på dem. Jag har ingen aning vad de låg på.

Vi har tagit ett antal prover genom tiderna så det ska finnas hos företaget.

F1: Vet du på ett ungefär på vilken nivå de brukade ligga på? KM eller MKM?
Jag har faktiskt ingen aning. Det får jag kolla upp i sådant fall.

Om mottagandet
F1: Kan du beskriva hur det gick till när man började ta emot fines på anläggningen?
Det sköttes egentligen helt av Lasses maskinförmedling. Vi var inte involverade i det alls egentligen. De hade en person som hette Anders åkare, jag tror att det är hans företagsnamn. Han hade körningen dit och hade hand om blandningen där och sedan upp mot Dalbo.

F2: Var du där och tillsynade du platsen?
Jag kollade hur det såg ut och om det var skräp någonstans. Det var vårt område så jag ville hålla koll på att det sköttes bra.

F1: Hade ni kommit överens om hur mottagningen skulle gå till på Frigården?
Ja det hade vi gjort.

F1: Var provtagning inkluderad i det?
Provtagning fanns inte med i mottagningen för de ska vara kontinuerligt provtagna hos Stena. Sen vet jag att de hade som krav på sig att det skulle tas prover på materialet på mottagningsplatsen. Det fick vi ta del av sen då. Jag kommer inte ihåg om det stod i avtalet men det är en grej som vi kräver för vi måste veta hur materialet ser ut när det åker vidare.

F1: Fick du extra betalt för att Frigården skulle nyttjas?
Nej vi fick bara att bortforsling av massorna på plats var gratis och en sparad krona är en hel krona.

F2: Fick du något extra för att ni löste affären?
Nej, inte en krona. Hade företaget gett oss 10 procent på varje sparad krona hade jag varit överlycklig men det gjorde de inte. Det var inga bonusar på några av våra affärer.

F2: Vi har tittat på materialet och granskat. Det finns avtal med Lasses maskinförmedling och med Veolia, det har du skrivit under och du sa att du inte hade delegation på det. Hur kommer det sig att du skrev under det?
Jag fick till mig av dem att jag kunde skriva under det för att det rör sig inte om några pengar ändå.

F2: När du säger dem vem menar du då?
I det här fallet var det Christian Nellis. Det var ingen som var bemödad om att skriva på det. Jag har fått tjata mig till underskrifter tidigare på företaget.

F2: Hade man tillstånd för att få hantera fines på Frigården?
Det var ett IFA.

F2: Varför avbröt man att hantera fines på Frigården?
Det var en dubbelkombination. Ny chef som var Thomas Matt och han var inte van vid detta typ av material eller hanteringar. Han var osäker på att hantera IFA på en av våra anläggningar. Han drog igång en boll tillsammans med Martina och började ifrågasätta om vi fick hantera det eller inte. När det började pratas om anmälningsplikt eller inte så stoppade vi allt på Frigården till vi löst det.

Vi började göra en ny anmälan på Frigården då också.

F1: Handlade osäkerheten om att det var fines eller att det var IFA?
Thomas Matt var osäker på IFA. Martina var osäker på om det var anmälningsplikt eller ej. Vi stoppade då tills vi var säkra.

F2: Angående den nya anmälan som gjordes. Var det specifika för detta materialet eller var det för annat också?
Jag var inte med på att göra den anmälan. Jag hade inget att göra med anmälningar före eller efter detta. Planer på vad som skulle göras med Frigården har jag inte varit inblandad i. Det har varit en grupp som arbetat med det, jag har inte blivit inbjuden till att vara med i de grupper som arbetar med det. Så det kan jag inte svara på. Jag vet att man kom fram till att det var bra att inte ha kvar den verksamheten. Man ville lägga denna typen av hantering bakom sig så man inte hamnar i en osäker situation igen.

F2: Hade ni kontakt med kommunens miljötillsyn angående hanteringen och mottagningen av materialet på Frigården?
Det var två tillsyner som jag medverkat på. Det har sett bra ut där ute. Vi har fått köra bort vissa typer av material och så. Jag vet inte om det körts bort material eller så för jag har studerat hela våren.

I höstas var den senaste tillsynen. 2018 var det tillsyn innan dess tror jag.

F2: Skriver du miljörapporten för Frigården? Är du med och skriver den?
Jag och Martina har skrivit den tillsammans de senaste åren.

F2: Varför står inte finns fines med i den?
Det är en bra fråga varför det inte finns med. Jag lämnade underlag och Martina sammanställer den. Jag kan inte svara på det.

F2: Hur mycket har du jobbat med massor och sluttäckningar? Är det inom deponier då?
Framförallt med deponier.

F2: Du sa att materialet skulle användas som sluttäckning på en slänt. Vad säger du om att använda detta material till sluttäckning av en slänt?
Jag har varit där på platsen då jag har kört fibersediment till honom. Jag förstod det som att det skulle vara fortsatt slänttäckning.

F2: När man pratar om sluttäckning så brukar det vara att det ska vara med tätskikt och

liknande?
Det finns två olika typer av sluttäckning. I en deponi hamnar det om att hantera det som ligger där och hantera det så det inte kommer ut i naturen.

När man gör en sluttäckning för ett gammalt stenbrott så är det för att det inte ska vara en fara för att människor att ramla ner där. Jag vet att vissa fått tillstånd att bara sätta upp skyltar var 5 meter. Det är mer farligt för människors hälsa enligt mig. Det handlar om att försöka få tillbaka en natur och det ska inte inkräkta på den som är där egentligen.

En återställning är ett mer korrekt ord.

F2: Om man ser på sluttäckning som du beskriver. Är det samma regler tillämpbara på båda två?
Jag har förstått att det inte är det. Utifrån att det finns ett reglemente mattor och sådant att använda sedan över tätskikt så blir det liknande. Över mattorna så blir det liknande för man ska tänka på lutning så om någon ramlar ner så slår de inte ihjäl sig. Och att du har ett riktvärde att färhålla sig till.

F2: Vad är det för riktvärde i sådant fall?
Det är Mindre än ringa risk i dalbo. Vi brukar förhålla oss till MKM eller km vid sluttäckning i stället.

F2: Hur säkerhetsställer man att det är MÄRR? Provtog man på plats?
Ja och de finns skickade och finns sparade hos Remondis. Jag reagerade inte på de analyserna.

F2: Tyckte du det var bra parametrar som analyserats?
Nej de hade analyserat för de parametrar som finns riktlinjer för MÄRR. Jag frågade någon gång om de kanske skulle utvidga dessa men det ville de inte. De ansåg att det var MÄRR som de skulle provta och då räckte det. Det handlar om vad tillsynsmyndigheten tycker också. Samtalet mellan tillsyn och dem det vet jag inte något om.

F2: Ingick tillstånd för slänten?
Släntåterställning borde han haft tillstånd för.

F2: Fick du det bekräftat att det fanns?
Jag kommer inte ihåg vad som stod i papperna. Vi har hjälpt honom tidigare då med återställning i en annan täkt och då har fiberslam använts.

F2: Du sa att det var fallskydd med dessa massor. Är det inte lättare med ett staket? Det är ett stort arbete för att vara fallskydd.
Det finns olika syn på det. Det finns en del som vill ha staket. Det beror på vad tillsynsmyndigheten vill och vad personen i fråga vill. Det jag har hört för första delen, jag vet inte om det är sant för andra delen för jag har inte hört något mer om den. Det var att det skulle återställas en sluttlutning för annars hade han varit tvungen att använda sig av befintligt material. Men andra ord så hade han varit tvungen att spränga bort en del och göra en kvartsitlutning.

F2: Fanns det krav på Karsten att han skulle göra en återställning?
Jag kan inte svära på att det är så men det är det jag förstått.

Det brukar vara en personlig sak hur de vill ha det med tillsynen om de vill ha ett stup eller något som ser mer naturligt ut.
F2: Den här täkten är efterbehandlad och klar. Det finns inget krav från tillsyn, hur ser du på det?
Det är helt nytt för min del. Jag blir överraskad när jag hör det.

F2: Varför tror du han konstruerar den? Vad är din reaktion?
Det vet jag faktiskt inte. Det är helt nytt för mig.

F2: Massorna som ert företag ville bli av med från Frigården, hur mycket tjänade företaget på det?

Jag kommer inte ihåg hur mycket som körts ut men vi räknade med att spara 200 – 375 kronor per ton jord som körts bort. Jag tror 10 – 14 000 ton körts bort, jag är mycket osäker på det.

F2: Finns mängden nedskriven någonstans?
Vi har fått underlag från Lasse på detta. Det ska finnas på Remondis. Jag har haft samtalet med Martina och företaget om detta.

*F2 gör en uträkning (375*14000) som ger resultatet 5 200 000 kronor och visar Rickard Schrevelius.*
Det är förståeligt att det är något som företaget är nöjda över.

F2: Tror du att det kan ha varit en drivande faktor till affären?
Jag vet inte hur diskussioner med ledningen gått utan jag har endast pratat med Christian Nellis. Det är den enda som jag diskuterat detta med.

F2: Vad har Christian Nellis för bakgrund?
Han jobbade för Hans Andersson Recycling sedan Borås kommun och sluttäckningen för deras deponi. Den hade han hand om men kom tillbaka till Remondis och till vår avdelning.

F2: Du nämnde att han fick nya arbetsuppgifter? Varför?
Han är en social person och kompetent på de uppgifter han tar sig an så de hittade en användning för honom som skulle gynna honom mer. Han fick mer att göra.

F2: Är han kvar på företaget nu? Vad har han för roll där?
Nej, han jobbar på Stena Recycling idag, på utvecklingsavdelningen tror jag.

F2: Vad var det för konsulter du nämnde tidigare?
När det här kom upp att vi att vi ska stanna verksamheten och kolla hur det ser ut. Då togs det in konsulter från Sweco för att stötta upp Martina. Martina ville ha uppbackning på den kunskapen som hon inte hade själv. De togs in för att se vad vårat tillstånd innebar. Vilket tillstånd bör vi ha. Vad ska vi göra med anläggningen nu?

F2: Är du införstådd hur fines uppkommer?
Det är en restprodukt efter när de hanterar metall och kross. Sen filtrerar de och sedan krossar igen. De tar bort så mycket metall de kan och blåst bort fluffen. Så det är de finpartiklar som finns kvar efter att de tagit bort det andra i krossningen. Det kan vara plast eller glas eller liknande. Det kan vara en eller annan koppartråd kvar. Det kan vara koppartråd i med de är fina hårdbundna metalltrådar.

F1: Du har sett detta material nära, anser du att det är ett material att lägga ute i ett naturområde?
F2: Som vi förstått används det uteslutande som sluttäckning under mattorna vid deponier. Slog det dig att nu kommer det ligga fritt och ligga ute i väder och vind. Lakning av material och liknande.
Fritt för mig är att det kan blåsa runt. Här var det blandat så det stabiliseras och inte blåser fritt. Utifrån urlakningsrisker så anser jag anser att fines fått ett dåligt rykte med tanke på vad som lakas ut.

F1: Vad lakas ut?
De produkter som blir eller det som kommer från utlakningen är betydligt mindre än det som är totalhalten. Utlakningen är fruktansvärt mycket mindre än vissa andra material om man kollar på mängden som är i det. Det är för att de är så hårt bundna och elementära metaller.

F2: Vad betyder elementära metaller?
Att det är fasta metallbitar.

F1: Du sa att utlakningen är så pass mycket mindre än totalhalten. Visst sa du att totalhalten låg på MÄRR?
Nej, jag sa att utlakningen ligger mot MÄRR. Det är det jag menat. Man mäter bara MÄRR vid utlakning.

F2: Vet du vad det är för typ av tillstånd man sökt för slänten?
Nej, jag har inte fått se det för slänten. Jag har fått se vilka tillstånd det finns för mottagning av materialet däremot. Jag har aldrig ansökt för det och det ligger utanför min kunskap.

F2: Vad visade totalhalten? Hur skulle man se på de olika parametrarna då?
Då är det ju så att det är klassat som IFA deras material. Så enkelt är det.

F2: Så inte MÄRR?
Det är två olika system. Det är inte samma mätgrund.

F2: Det är inte en deponi utan det är användning av avfall i anläggningsändamål. Då går man inte alls på utlakning utan på totalhalter. Tycker du då att det är ett lämpligt material att använda på detta sättet som det gjorts?
Jag undrar varför man fått ta in det för MÄRR på Dalbo för kommunen. Det är min direkta fråga som jag hade velat veta.

F2: Om något är klassat som IFA? Står du bakom att man använder det på detta sättet?
Det beror på vad totalhalterna säger.

F1: Känner du Lars Pettersson?
Han är en underleverantör till oss och han har hyrt ut maskiner sedan 2015-2016. Jag var inbjuden på hans 60 års kalas men annars bara på jobbet.

F2: Känner du Karsten Lökke?
Han har jag träffat några gånger. På VGÅ har vi hjälpt honom med provtagning. Sedan fick han hjälpt av ansökningar för miljötillstånd och sedan har vi inte haft honom som kund. Vi körde material in till honom under 2020-2021. Det var en kort period och det var fibersediment. Så vår relation är yrkesmässig.

F1: Känner du Christer Mellberg?
Jag har träffat Christer 2 gånger och det är det senaste året. Han har kört material från Frigården åt Remondis. Mirzet Kotarevic, jag såg till att han hade nyckel till boden och vågen. *(MG vill lägga till efter genomläsning: Mirzet Kotarevic är den som har bett Richard ha kontakt med Christer Mellberg för se till att Mellberg fick tillgång till Frigården)*

F2: Vad körde han för material?
Det var jordmassorna som fanns kvar på Frigården. Jag vet inte vart eller hur de körde de massorna det har Mirzet koll på.

F2: Känner du till något om honom?
Jag har förstått att han varit med i utforslingen av materialet men jag har aldrig hört talas om honom innan dess. Det var Thomas Matt som träffade honom.

F2: Vilket företag arbetade han för eller i vilken egenskap var han där?
Jag tror att det var MEVAB eller KEVAB. Jag är osäker på vilket företag han hade ett samarbete med. Jag vet inte om han jobbade för dem eller om han hade att samarbete med dem. Han kan vara en frilansare, det finns vissa som hjälper till att hitta avsättningar på vissa material. Vi har haft kontakt med en som hjälpt oss med aska exempelvis.

F1: Känner du Krister Karlsson?
Nej.

F2: Han jobbar för Stena och har varit kontakt för dem?
Om det är han jag tror så är det han som tagit emot vårt intyg för Frigården genom Lasse. Ungefär så bra koll har jag på personen.

Vad har du för inställning till misstanke om brott?
Jag förnekar till brott.

Försvaren Martin Görling (MG):
MG: Du informerar Martina när ni upprättade de årliga rapporterna. Informerade du henne om materialet?
Hon har varit fullt medveten om det hela tiden. Det var inget nytt från hennes sida utan hon har varit med i diskussionerna hela tiden. Jag är osäker på om vi hade något möte för år 2021, jag kan inte svära på det.

MG: Men det var ingen tvekan om att företaget visste om materialet?
Nej det råder ingen tvekan alls.

Är det något som du vill tillägga innan förhöret avslutas?
Inte vad jag kan komma på.

Genomläst och godkänt med kommentarer i kursiv stil i förhöret 2023-09-01.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Hultqvist, Clas	

Den hörde är	ID Styrkt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Annan	Nej	

Tolk

Språk

Ytterligare information om anledning till förhör

Misstankeförhör med företrädare för misstänkt bolag

Underrättad om misstanke

Underrättad om 12 § FUK

Underrättad om rätt till försvarare

Godtar den försvarare som rätten förordnar

Försvarare/ombud närvarande

Försvarare/ombud önskas

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Erik Wikstrand	2023-06-08	09:00	11:26

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
Ernst Fontells plats	RB 23:6	

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sammanfattning av förhör

Förhöret spelas in och finns lagrat i Polisens fillagringsssystem FILIP.

Närvarande vid förhör är förhörsledare Erik Wikstrand (FL), åklagare Martin Elofsson (ME).

Från Stena Recycling är Clas Hultqvist, VD och företrädare för företaget (CH) samt Carl Hagberg, bolagsjurist på Stena Metall AB (CHB)

Försvarare är Rudolf Laurin från Wistrand advokatbyrå, (RL)

CH får ta del av dokumentet "information till misstänkt".

FL läser upp gärningsbeskrivning och lagrum för CH:

GÄRNINGSBESKRIVNING

Krister Karlsson, som vid tidpunkten var anställd vid Stena Recycling AB, har tillsammans och i samförstånd med andra gärningsmän under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som

kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.

Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat restmaterial som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar och/eller liknande. Avfallet har uppkommit i verksamheten på Stena Recycling AB:s anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning.

Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer bortskaffat eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta, under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en före detta bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har därvid transporterats från Stena Recycling AB:s verksamhetsställen antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med jord, eller via anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där uppblandning med jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har slutligen lagts upp i nämnda före detta bergtäkt.

Syftet har varit att minska kostnaderna för Stena Recycling AB:s verksamhet samt skapa ekonomisk vinst för gärningsmännen.

Krister Karlsson och andra gärningsmän har lämnat oriktiga och vilseledande uppgifter till tillsynsmyndigheten om avfallet och ovan nämnda hantering av avfallet, alternativt har de utelämnat information om detsamma.

Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Brottet har begåtts i Stena Recycling AB:s näringsverksamhet, och företaget har inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottet. Brottet har därtill begåtts av en person med ledande ställning i företaget, grundad på befogenhet att företräda företaget eller att fatta beslut på dess vägnar, eller en person som annars haft ett särskilt ansvar för tillsyn eller kontroll i verksamheten.

LAGRUM: MB 29 kap 1 § 2 p.

1 § För miljöbrott döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller av oaktsamhet

2. förvarar ett ämne eller hanterar avfall på ett sätt som kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse eller som kan medföra någon annan betydande olägenhet i miljön,

Är brottet grovt, döms för grovt miljöbrott till fängelse i lägst sex månader och högst sex år. Vid bedömningen av om brottet är grovt ska särskilt beaktas om det har medfört eller kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, om gärningen annars varit av särskilt farlig art eller innefattat ett medvetet risktagande av allvarligt slag eller om gärningsmannen, när det krävts särskild uppmärksamhet eller skicklighet, har gjort sig skyldig till en försummelse av allvarligt slag.

Personlig bakgrund

FL ber CH att kort beskriva sin bakgrund. CH berättar att han har arbetat på Stena i 23 år. Innan dess har CH arbetat i Småland inom logistik, återvinning, insamling av avfall och slam både i privata och kommunala bolag. CH berättar att han har en byggteknisk bakgrund och har en exekutiv MBA (master business administration) från Handels.

FL frågar sedan CH om sin nuvarande roll på Stena. CH säger att han har två roller, dels är han tillförordnad VD sedan i november och så har han även en operativ roll för de regionala filialerna som ansvarar för insamling och tjänster från industri och kommuner. Det är 80 – 90 anläggningar som tar emot, samla in, mellanlagra och förädlar avfall.

Om avfallet

FL frågar sedan om CH känner till fines och hur man skall hantera det samt vilka föroreningar det kan innehålla. CH svarar att han känner till det i sin storhet. Fines är en produkt som uppstår i Stena Recyclings förädlingsprocesser av behandling av fordon och kommunskrot. CH säger att produkten uppstår i förädlingsprocessen som man sedan avsätter. CH ger en produktbeskrivning till FL, (*se bilaga 1*), CH säger att det produktbladet brukar man ge till sina kunder och på det står det vilka användningsområden och egenskaper det har. Det har bra slänt- och vinklingsegenskaper. Där står även materielinnehållet, detta kan vara t.ex. sten, glas och järnoxider säger CH. Det kan också vara en del organiskt material samt metall och textilier. Storleken på materialet efter siktning är 0-14 mm, detta står också i produktbladet säger CH.

FL frågar CH om han har några exempel på hur kunder brukar använda materialet. CH svarar att det används för anläggningsändamål och konstruktionsmaterial för sluttäckning och på deponier och likande.

FL frågar CH om hur man använder materialet internt på Stena Recycling. CH svarar att det mellanlagras efter produktionsprocessen, sedan avsätts det beroende på tillgång och efterfrågan. CH säger att deras egna process är en del av en naturlig avfallsförädling. Stena Recycling har en förädling och så säljer man eller köper avsättning, detta är inget som avviker på något sätt berättar CH.

FL frågar om vad Stena Recyclings uppfattning om man skulle använda avfallet för anläggningsändamål på en plats som inte är en deponi. CH svarar att egenskaperna som avfallet har är ju för att stabilisera och konstruera. FL frågar om uppfattningen om att använda det utanför deponi. CH svarar att han inte kan svara på det, utan det är upp till användaren att bedöma det.

FL ber sedan CH att ge Stena Recyclings åsikt kring hur avfallet hanterades i det aktuella

ärendet. CH svarar att han har tagit del av underlaget efter gärningsbeskrivningen. Han har satt in sig så långt han kan och tagit del av underlag från tillsynsmyndigheten. CH säger att de inte har någon annan uppfattning än att det har använts i efterbehandling av täkten och att det är möjligt att använda det som släntmaterial.

FL påpekar att täkten redan är efterbehandlad och inga mer åtgärder behöver göras. CH svarar att det har använts för slätningen och han inte känner till att den redan var efterbehandlad. ME säger att avfallet har använts för anläggningsändamål och att det finns ett beslut på det.

FL ber sedan CH att beskriva vilken information som Stena Recycling fått till sig rörande avfallet och vem det är på bolaget som har rapporterat kring avfallet till ledningen. CH svarar att den information som han fått till sig och som han satt sig in i är via kollegor, bland annat Krister Karlsson. Han har varit ansvarig för arbetet och sitter på mycket information, men det är även andra kollegor som har varit behjälpliga så som CHB. CH säger att han tagit fram de underlag som kommit från tillsynsmyndigheten och även tittat utifrån affären och de flöden som har gått till verksamhetsutövaren. CH säger att man har gjort en analys med hjälp av ekonomiavdelningen, (*se bilaga 2*), för att se om det är något som avviker och kollat om priset ligger i linje för hantering av materialet. CH förklarar att analysen beskriver mottagare av fines under åren aktuella för ärendet och säger även att snitten för det som är aktuellt för ärendet stämmer väl överens med andra affärer som gjorts under samma tid och det är ingenting som avviker.

FL frågar om varför det står 0 kr/ton på en rad. CH förklarar att det registreras flöden och det kommer in på olika rader, men det är de ekonomiska flödena som går till Lasses Maskinförmedling. Det är registrerat så för att man skall kunna se vilka faktiska flöden som gått ut och levererats samt också ha underlag för fakturering.

FL frågar CH vad Stena Recycling gör för klassning av avfallet med avfallskod 19 10 06. CH beskriver att Stena Recycling har en klassningsmetod som man använder sig av som man fått hjälp av WSP via en klassificeringsrapport de gjort där man beskriver metoder som Stena Recycling använder sig av och testar mot analyser. CH säger att den rapporten är uppdaterade senast 2019. CHB lägger till att där framgår metoden och de bedömningar som gjorts. FL frågar om med vilka intervaller som man gör klassningen på. CH svarar att man har en rutin för att provta med jämna mellanrum, detta görs ett antal gånger per år. CH ger FL den rapport som WSP tagit fram, (*se bilaga 3*), CH säger att i den framgår vilka prov som gjorts och hur klassificeringen går till. CHB ger FL klassificeringar av avfallet från anläggningarna i Halmstad och Hallstahammar, (*se bilaga 4.1, 4.2, 4.3*)

FL frågar CH om Stena Recycling klassar avfallet på annorlunda sätt beroende på om man ska använda det på deponi eller om man ska använda det för anläggningsändamål. CH svarar nej, koden och metoden är samma för produkten. Sedan är det upp till mottagaren och verksamhetsutövaren att bedöma. CH säger att kan inte Stena Recycling göra men de kan hjälpa att tolka. Man utgår därifrån.

FL frågar sedan vad det kostar att bli av med avfallet fines per ton och vad det är som kan påverka priset. CH säger att analysen som gjorts visar det normala spannet. Det skiljer sig

från gång till gång men det som påverkar är till och efterfrågan samt logistikkostnader. Kostnaderna för transport är inbakat i priset, det är fritt levererat säger CH. Detta brukar vara det vanliga att mottagaren vill ha det fritt levererat. CH lägger till att när materialet kördes direkt till Veolia så var det ett bra sedan när det gick till Dalbo var det 35 kr/ton lägre. CHB säger att Veolia betalade för transporten under den tid som de körde från deras anläggning till Dalbo.

Om Stena Recyclings anläggningar och deponier

FL frågar sedan vad det finns för riktlinjer kring avfallet som produceras på egna anläggningar och om och i så fall hur det går till när man kör det till egen deponi i Halmstad. CH svarar att han inte vet om fines används till det, han får ta reda på det. CH lägger till att det Krister Karlsson som kan svara på det, tanken är att det skall köras externt. Man vill ju avsätta detta som en produkt.

FL frågar sedan hur står del av fines som uppstår i produktionen läggs på Stena Recyclings egna deponier. CH svarar att han inte har den uppgiften om det skulle vara så. CHB säger att han har uppfattningen om att det avsätts externt. Men den som sitter på uppgifter om det är Krister Karlsson.

Avtal och affärsöverenskommelser

FL frågar om vilken insyn som CH och Stena Recycling har i de avtal som knyts med externa parter. CH svarar att man inte har så mycket insyn i själva innehållet, det är ett ansvar som Krister Karlsson har för sin verksamhet. Han ansvarar för de avtal som finns mellan mottagare och Stena Recycling, det är ett delegerat ansvar. FL frågar om CH har sett avtalen som fanns i det aktuella ärendet. CH säger att han inte har sett dem och vet inte om det är specifika avtal för dessa. CH säger även att det inte är helt ovanligt med muntliga avtal. Det var ett pris satt på material fritt levererat säger CH. FL frågar om det var ett muntligt avtal för det aktuella ärendet. CH svarar att han inte vet fördelningen, men man har antingen muntligt, skriftligt eller avtal via mail.

FL frågar om det räcker med muntligt avtal. CH svarar att det kan det vara om det är oklart material eller komplext så kan det vara bra att inte bara ha det muntligt. Men det är Krister Karlsson som bestämmer vilken typ av avtal som ska skrivas. Här är det dock ett material fritt levererat så det är en enkel transaktion. FL frågar om Krister Karlsson kan bestämma över sådana beslut. CH svarar att det gör han. Han har en delegation och befogenheter som skall räknas in. FL frågar om det finns några prisnivåer för Krister Karlssons delegering. CH svarar att delegeringen är främst för arbetsmiljöfrågor, sen har man i sin roll befogenheter och ansvar i sin befattningsbeskrivning.

FL frågar CH vilka kontroller som Stena Recycling anser att man skall göra för de parter som är mottagare av fines. CH svarar att det som de gör är att kontrollera att de som man lämnar till har tillstånd för att ta emot materialet. Vissa ekonomiska kontroller görs också, man

kontrollerar kreditvärdigheter utifrån affärsrisker. Men för att leverera avfallet så kontrollerar man att tillstånd finns säger CH.

FL frågar hur långt ansvaret sträcker sig för Stena Recycling för avfallet som man levererar, om det är första, andra led och så vidare. CH svarar att det är i första hand verksamhetsutövaren som har tillståndet, så det är den samt tillsynsmyndigheten som ska kolla upp det. Stena Recycling kollar upp så att tillstånd finns. FL frågar om man på något sätt kontrollerar och följer upp så att tillståndet följs. CH svarar att man kontrollerar tillståndet så att det finns.

FL frågar hur man kontrollerar att personal för de som tar emot fines har rätt utbildning och kompetens för att hantera avfallet. CH svarar att inte normalt sett så kontrollerar man detta. Det är inte någon vetskap om att man har rutin för säger CH, han kan inte svara för hur det var i detta speciella fallet. CHB säger att man kontrollerar på det sättet att det inte kan vara vem som helst som dyker upp och säger att man vill ha 40 000 ton fines. Detta skulle dock köras till Remondis som är en etablerad aktör. Sedan så var personer som Schrevelius som var miljökonsult som arbetat länge inom området, eller det är Krister Karlsson som CHB har uppfattat att han har arbetat med under lång tid och har erfarenhet. Det fanns ingen anledning till att göra någon djupare undersökning. Det fanns kunskap hos etablerade aktörer säger CHB. Det hade varit skillnad om det var någon helt okänd. CH säger att här var det Lasses Maskinförmedling som var affärsmottagare som Stena Recycling har haft som entreprenör sedan tidigare. Det var Krister Karlssons erfarenhet med dem som spelade in.

FL frågar om varför det kommer sig att det hamnat i en bergtäkt som efterbehandlingsmaterial och om det var något som Stena Recycling reagerade på. CH säger att materialet var känt för mottagarna och ifrån protokoll som tillsynsmyndigheten har gått igenom och som man fått godkänt på att köra vidare med. Man har gått igenom analyserna som fanns med verksamhetsutövare och med tillsynsmyndigheten. FL frågar om CH vet vad som sades vid den genomgång som hades med tillsynsmyndigheten. CH svarar att han inte vet vad so sades utan det får Krister Karlsson svara på. CHB säger att man har pratat med Krister Karlsson och det är han som får säga vad som sades då.

FL frågar om vilka man brukar ha kontakt med gällande avtal likt de man haft i det aktuella ärendet, vilken nivå i ledningen. CH svarar att i detta fall så var det Lasses Maskinförmedling som varit kontakt. Det är liknande som med andra motparter.

FL frågar om det brukar vara med platschefer, eller möjligt vis annan nivå inom företag. CH svarar att just i detta fall kan han inte svara på det. Det är lika olika beroende på vilken fas man är i.

FL frågar hur kontakten mellan Stena Recycling och Veolia sett ut rörande avtal om att ta emot avfall på deras anläggning "Frigården". CH svarar att så vitt han vet så har det varit via Lasses Maskinförmedling. Stena Recycling hade ingen direkt kontakt med Veolia. CHB säger att man har tagit del av mail som skickats, Krister Karlsson fick avtalet av Lasses Maskinförmedling som hade fått det av Veolia. Sedan får Krister Karlsson svara hur det gick till säger CHB.

FL frågar sedan om detta är ett vanligt förfarande för Stena Recycling. CH säger att Krister Karlsson valde att hålla en dialog och ta in uppgifter och att säkerställa. CH vill inte spekulera hur det gick till. Det är en annan sak om det är ett entreprenaduppdrag, men detta var bara en produkt som önskades till anläggningen. CH säger att man inte har varit verksamhetsutövare i något fall utan man har bara levererat en produkt.

FL frågar vilka uppgifter CH och Stena Recycling fått till sig kring att mottagandet av fines på "Frigården" var tvungen att upphöra. CH svarar att den information som han fått är att Veolia var i en försäljningsprocess till Remondis. De ansåg att man inte längre skulle ha någon verksamhet på anläggningen då av någon anledning. FL frågar vad man fått reda på kring vad tillsynsmyndigheten ansåg om blandningen av fines på anläggningen. CH svarar att han inte fått någon uppgift kring det.

FL frågar om vad tillståndet på "Frigården" tilläts att göra. CH svarar att han inte blivit så insatt i detalj kring det. Man kontrollerade att man får utföra blandningen och det fanns det tillstånd för. CH sitter dock inte på detaljer. FL frågar om det är vanligt att man blandar matjord med fines. CH svarar att det man har gjort är att levererat ett material och inget mer. CHB säger att man inte hört något annat om "Frigården".

FL frågar varför man valde att blanda fines med matjord. CH svarar att för att stabilisera matjorden och fylla ut, men vet inte direkt exakt varför man valde att blanda det som man gjorde. CHB lägger till att komposten inte har de egenskaper som man söker i sig, utan finesen stabiliserar jorden. FL frågar varför man använder just kompostjord. CH svarar att man inte har någon uppfattning om det. FL frågar om man gör så på andra ställen. CH svarar att han inte vet. Anläggningsjord blandas med sand för att få rätt egenskaper, men för kompostjord vet CH inte. FL frågar om detta är något som man anser avviker från det vanliga. CH svarar att nej det anser han inte.

FL frågar vem som Krister Karlsson har haft kontakt med på Veolia. CH svarar att han inte vet, utan det får man ta med Krister Karlsson. CH vet att miljökonsulten tidigare hade arbetat på Veolia, men har ingen aning om hur kontakten var. CH har inte följt upp något med Veolia. FL frågar om man varit i kontakt med Veolia efter det som hänt. CH svarar att inte från hans håll eller någon annan så vitt han vet, det är normalt sett en konkurrent till Stena Recycling så det är inte så ofta de har kontakt på det sättet. CH säger att man har levererat till Lasses Maskinförmedling som har fått använda ytan. FL frågar om vem Stena Recycling anser är lämplig att skriva på avtal med rörande en sådan här affär. CH svarar att det är behörig avtalstecknare, men det beror på uppdraget.

Involverade personer

FL frågar om vilka personer från Stena Recycling som har varit i kontakt med avfallet. CH svarar att det är framförallt Krister Karlsson men även transportavdelningen. Sedan finns det även personal på egna anläggningarna som Krister Karlsson har haft kontakt med. Men det är de rollerna som varit aktuella.

FL frågar om vilka personer på Stena Recycling som har arbetat med avsättning av avfallet fines. CH svarar att i detta fallet är det Krister Karlsson som arbetar med materialet som kommer från fragmenteringen och fines. I detta aktuella ärendet är det Krister Karlsson som sköter det hela vägen. CH säger det är ett arbete som går genom hela organisationen men i detta fall har det varit Krister Karlsson. Han sköter affärerna och verksamheten. CH säger att Krister Karlssons ansvarsområde är avfallsbehandling där fines uppstår.

FL frågar hur det kontrolleras att Krister Karlsson sköter företagets riktlinjer. CH säger att Krister Karlsson har en befattningsbeskrivning och till den finns ansvar på bolaget som följer. Sedan finns det revisioner inom bolaget. CH säger att revisionerna sköts med jämna intervall, och de görs både från internt och externt håll. Sedan följer man upp de ekonomiska delarna varje månad. FL frågar om man är mer noggrann med att följa upp det ekonomiska. CH säger att det vill han inte säga, det kommer löpande. Och så har man provtagning på produkterna och kontrollerar processen. FL frågar om det är Krister Karlsson som ansvarar för provtagningarna. CH svarar att Krister Karlsson har personal som sköter och samarbetar och tar fram detta. Men det är Krister Karlsson som har ansvaret för det.

FL frågar vad Krister Karlsson har för utbildning och bakgrund. CH svarar att han inte kan Krister Karlssons historia men att Krister Karlsson har arbetat inom Stena Recycling i många år. Krister Karlsson har arbetat med avfallsprocesser i många och har en gedigen erfarenhet säger CH och att Krister Karlsson har en trygg känd kompentens för Stena Recycling inom det han arbetar med.

FL frågar om vem som kontrollerar Krister Karlssons beslut och avtal. CH säger att om de kontrolleras så är det av närmast chef eller jurist om det har speciella krav. Krister Karlsson har dock ett ansvar att kunna teckna avtal i sin roll. Om det skulle vara någon som skulle kontrollera om det skulle vara några eventuella frågetecken så är det närmsta chef eller jurist om det är några speciella krav. FL frågar CHB om det har kommit några frågor relaterat till det aktuella ärendet till honom. CHB svarar att det inte har kommit det rörande avtalen. CHB säger att han är internkonsult och får frågor kring funderingar som folk har.

FL frågar om det företrädare för Stena Recycling eller personal i ledande position på Stena Recycling känt till att aktuellt avfall körts till aktuell fastighet. CH svarar att det som meddelades ledningen var att bytte vart man körde. CH säger att man dock inte har fått någon information om hur och varför detta gjordes. Det är ju Krister Karlsson och hans närmsta chef som i så fall ska ha fått reda på det. Så vitt CH vet säger han att det inte har gått upp till ledningsgruppen och kan inte svara på om det lyfts. Informationen kom in till Stena Recycling via verksamhetsutövaren och Lasses Maskinförmedling om att det var okej att köra igen för tillsynsmyndigheten. CH säger att han inte kan bedöma om det fanns fog för att ta upp detta till bolagets ledning.

FL frågar CH vad det har funnits för kontrollfunktioner för att vet vart företagets avfall tar vägen? CH svarar att det är via vågsedlar och transportordrar som läggs. Om det skulle gå några andra vägar så säger CH att han inte har någon uppfattning om att det skulle göra det. CH säger att som man har visat så har man gjort en analys för att visa vart avfallet gått och knutit detta med vågsedlar. Det finns även transportordrarna som underlaget bygger på.

FL frågar vad det funnits för kontrollfunktioner för att upptäcka om något oegentligt pågår, så som bortskaffande av avfall. CH svarar att ansvarig chef har ett ansvar att följa upp och kontrollera, finns det fog för misstanke har man då ansvar för att ta upp detta mot ledningen. CH säger att man hanterar många miljoner ton avfall varje år och det krävs att cheferna har ett ansvar som man lever upp till. Sedan finns tillstånden dokumenterade säger CH, och Krister Karlsson har tillgång till de tillstånden som man tagit in.

FL frågar om det är någon förutom Krister Karlsson som granskar tillstånd för att ta emot avfallet hos mottagaren. CH svarar att han i detta fallet inte vet.

FL frågar om det är någon som kontrollerar vem det är som Krister Karlsson gör affärer med. CH säger att det är hans närmsta chef.

Hanteringen till och på täkten

FL frågar om varför finesen har hamnat på täkten i Dalsland. CH svarar att det enda som han vet är att det skulle användas för efterbehandling på något sätt. Ser man till materialets egenskaper så ser man inget som skulle avvika eller vara konstigt. Det har goda stabiliseringsegenskaper. FL frågar om varför man skulle ta avfall till området, och om det var något som man såg som avvikande. FL påpekar också att området ligger i närheten till en vandringsled. CH varar att den bedömningen är ju något som verksamhetsutövaren skall göra. Stena Recycling har levererat en produkt som efterfrågats. CH säger att med den kunskapen som han har inte säga att fines skulle vara något, detta är upp till verksamhetsutövaren. FL frågar om det inte hade varit mer lämpligt att lägga på jungfruliga massor. CH svarar att detta kan han inte bedöma.

FL frågar CH vad Stena Recycling anser om mängden avfall som skulle användas. FL frågar också att enligt uppgift skulle man köra in 80 000 ton, är detta volymer som Stena Recycling brukar leverera till avfallsmottagare. CH säger att det ingår i det vanliga och hänvisar till analysen i bilaga 2. ME säger att 80 000 ton kan vara ett helt års avsättning totalt. 40 000 är ju en stor volym, är det vanligt frågar ME. Ragn-Sells får ju 32 000 ton så det är ju stora volymer. CH säger att det inte avviker från alla flöden, och så är det tillgång och efterfrågan som styr.

FL frågar om det inte är någon skillnad från detta och det som Ragn-Sells tar emot, om det inte skulle ge upphov till en utökad kontroll att man ska ta emot en sån stor volym till en bergtäkt i Dalsland. CH svarar att han inte vill spekulera i det, han är inte insatt i ärendet utan ser volymer och behov och önskan på att ta emot. Sedan har man tillstånd att ta emot materialet så det avviker inte. CH säger att det är stora volymer som går till andra aktörer också.

FL frågar om hur man kontrollerade transportkedja i det aktuella ärendet. CH svarar att det lastas på anläggningarna, Halmstad eller i Hallstahammar och därefter så är det en sluten transportkedja där ingen omlastning sker, det har man inte kostnadsmässigt utrymme med. Det är transportavdelningen som har hand om det. De har båda fasta uppdrag och vissa som man handlar upp. CH säger att man tar in transporttillstånd på alla åkerier som man har.

FL frågar vad man haft för transporttillstånd. CH säger att det var för att transportera avfall, inte för farligt avfall förutsätter CH eftersom det inte var farligt avfall som man körde.

FL frågar om Stena Recycling hade någon koll på transporten som skedde mellan "Frigården" och Skalåsen. CH svarar nej.

FL frågar varför avfallet i slutändan kom till en privatperson som har anmält för att använda avfall i anläggningsändamål, Karsten Lökke. CH säger att Stena Recyclings affär och leverans har varit till Lasses Maskinförmedling först på Veolias anläggning och sedan till Dalbo, detta har man fått klartecken på att man fått köra dit av Lasses Maskinförmedling.

FL frågar om Stena Recycling har kört till något liknande där man använt fines utanför deponi. CH svarar att det är inget som han känner till.

FL frågar om Stena Recycling är insatta på skillnaden är på att söka tillstånd för deponi och anmäla för att använda avfall i anläggningsändamål. CHB svarar att det vet man. CHB säger även att det är en anmälan om anläggningsändamål som man söker för även på en deponi. ME frågar hur det går till. CHB svarar att det är verksamhetsutövaren som söker detta hos den som har tillsynen över deponin. Deponin har ju tillstånd för att deponera avfall men kanske inte för att använda avfall för anläggningsändamål, då måste det anmälas. CHB lägger till att man inte behöver anmäla om det är mindre än ringa risk.

FL frågar om det är vanligt att man kör avfall så långt man gjort för att bli av med det. CH svarar att man har transporter långväga och dessa påverkar dialogen prismässigt. Transport är en parameter som påverkar prismässigt och man försöker optimera så långt det går.

FA säger att enligt den provtagning och analys som gjorts av kriminaltekniker samt NFC så säger den att avfallet som ligger på fastigheten i Dalsland är klassat som farligt avfall. FL frågar hur Stena Recycling ser på det. CH svarar att de inte har samma klassificering enligt den metoden som de har. Det som man levererat har följt den klassifikationen som inte är farligt avfall. CH säger att det inte är farligt avfall som skall användas på detta sättet. Har någon blandat i något annat material i så är det inte Stena Recycling, utan det är fines som levereras säger CH. CHB säger att om det är farligt avfall måste de titta på vilka parametrar som man använt då. CHB säger att man är trygga med den klassificering man har gjort och vill inte spekulera vad som har blandats in. Stena Recycling har inte haft någon på plats som kontrollerat då man inte har varit verksamhetsutövare.

FL frågar hur Stena Recycling ser på parten som har tagit mot fines när man får höra uppgifterna om att det är farligt avfall. CHB säger att det kan påverka så att man inte vill göra affärer mer med dem och det får betydelse om hur man gör liknande affärer i framtiden. CH säger att Stena Recycling vill hjälpa till med utredningen så mycket de kan. Det är en del av deras affär att ta hand om industrins material och göra rätt för sig.

FL frågar om hur Krister Karlsson har skött Stena Recyclings del i hanteringen av avfallet och om det tillhör de rutiner som finns kring liknande avtal. CH svarar att de inte ser något

som avviker, Krister Karlsson har ansvar för det och har erfarenheter av mottagarna och där är inget som avviker.

FL frågar om Stena Recycling har kunnat spara in kostnader för att bli av med avfallet på detta sätt jämfört med tidigare avtal. CH svarar att enligt analysen som ligger priset inom snittet, varken mer eller mindre. Det ingår i deras affär att avsätta material och det är ingenting som avviker.

Uppföljande frågor

FL säger att det finns ett avtal mellan Lasses Maskinförmedling via Lars Petterson Veolia via Rickard Schrevelius, FL visar en kopia på avtalet, (*se bilaga 5*). FL frågar om man Stena Recycling varit i kontakt med Rickard Schrevelius. CHB svarar nej, eller att Krister Karlsson kan ha varit det. FL förklarar att "Frigården" från början tillhörde ett företag som Stephan Schrevelius som sedan har köpts upp stegvis mot Veolia och sedan Remondis. CHB har inte följt upp mer än att ha pratat med Krister Karlsson. CH vet inte om Krister Karlsson har följt upp om den som skrev avtalet mellan Lasses Maskinförmedling och Veolia fick göra det.

FL frågar om CH och Stena Recycling fått uppgifter kring hanteringen av fines på "Frigården", att man upphörde och sedan sökte tillstånd som man sedan fick avslag på. CH svarar att det har man inte fått några uppgifter eller hört något från Krister Karlsson om.

FL säger att det har skickats in en anmälan om att få hantera fines specifikt på "Frigården och att den avslogs sedan. FL frågar om tillsynsmyndigheten aktuell för "Frigården" har varit i kontakt med Stena Recycling eller Krister Karlsson om detta. CH säger att de har det inte vitt han vet. CHB säger att av den dokumentation som de fått tagit del av så finns inga uppgifter om det.

FL frågar om CH och Stena Recycling känner till Thomas Matt som sitter på en chefsposition. CHB säger att man inte känner till honom. FL förklarar att Thomas Matt har haft en ansvarsposition för "Frigården" och som det verkar inte har varit medveten om att avtal mellan Veolia och Lasses Maskinförmedling har skrivits. FL frågar om Stena Recycling på något sätt har följt upp avtalet. CHB säger Krister Karlsson har gjort det kände sig trygg med det. FL frågar om Stena Recycling vet om Rickard Schrevelius har delegationsrätt att skriva avtal. CH och CHB säger att man inte vet om det. FL frågar om det angående omständigheterna kring avtalet hade påverkat affären som gjordes mellan Stena Recycling och Lasses Maskinförmedling. CH säger att det blir rent spekulation om hur man skulle ha skött det. CHB säger att Krister Karlsson är försiktig och har tagit in den information som behövs för att känna sig trygg.

ME frågar om det finns några andra anläggningar som producerar fines. CH svarar att det finns en i Huddinge men i det aktuella ärendet så har det varit Hallstahammar och Halmstads anläggning som har levererat.

ME frågar sedan om det är vanligt att parterna som man fakturerar och som man levererar till är olika. CH svarar att det är rätt vanligt att det finns en ekonomisk transaktion och sedan ett

annat hämtställe. ME frågar om vem som lägger in de olika parterna och adresserna för dem. CH säger att det är administrationen som gör detta, det görs i samband med att man gör transportorder. Dalsbo Kvartsit är upplagt som en leveransadress. ME frågar hur processen är för att lägga upp detta. CH svarar att som i detta fall är det Krister Karlsson som säger åt administrationen att lägga upp leverans och hämtställen. CHB lägger till att det var först överenskommet att man skulle köra till Veolia sen blev det en förändring, och det var först när man fick godkänt som man lade upp Dalsbo Kvartsit. ME frågar om det hade varit en annan syn om det stått en privatpersons namn i systemet. CH svarar att ja, man hade fått kontrollera tillståndet då. Det finns privatpersoner som kunder också men här var det Lasses Maskinförmedling som tog emot materialet, sen var det Dalsbo Kvartsit som hade leveransadressen och det är inget konstigt. Man gör kontroller och det har Krister Karlsson gjort säger CH.

ME frågar om det hade stått ett namn på en privatperson, till exempel Karsten Lökke, som mottagare av mängden fines om det var något som Stena Recycling hade reagerat på. CH ja det hade man kontrollerat och gjort en analys av anledning till varför han skulle ta emot och om det fanns tillstånd. ME frågar om det hade kunnat se ifall man ändrat namn för leverans och liknande i systemet, CH svarar att det inte är helt säkert. CH säger att han fått det förklarat varför det var olika rader också, men det är inget som man reagerat på.

ME frågar om Stena Recycling känner till något konkret exempel på där man använt fines och det inte har varit på en deponi. CH säger att han har ingen sådan uppgift.

ME frågar om man kan se någon anledning till att man kör ut avfall till en privatperson istället för etablerade mottagare som man har haft kontakt med innan. CHB och CH svarar nej. ME frågar om det kan vara så att de etablerade mottagarna kan ha fullt och inte kunnat ta emot mer fines. CH säger att i deras värld så är det tillgång och efterfrågan, och ibland så kan det vara stopp och man får avvänta. Ibland jagar Stena Recycling avsättning och ibland är det tvärtom. ME frågar om man har inom bolaget har haft kunskap och kännedom om att det under tiden för det aktuella ärendet har varit brist på plats för avsättning av fines. CH säger att han inte kan svara på det, han var inte en del i den operationen och måste ta reda på det. Han har inte hört något sådant när man gått igenom det.

ME frågar om det går bra att ställa frågor som Stena Recycling måste kolla upp går att ta via mail, CH svarar att det går bra. Stena får frågor via mail 2023-06-16 och återkommer med svar 2023-08-29 (*se bilaga 6*).

FL frågar om avfallskoden 19 10 05, om Stena Recycling hanterar något avfall med den koden på sina anläggningar. CH och CHB svarar att de inte har någon kännedom om detta. Man hanterar nästan alla avfallkoder på anläggningarna. FL frågar om det är möjligt att man får en produkt som överstiger nivåerna för 19 10 06. CH säger att inte utifrån prover och klassningar som man gjort här. CHB säger att man behöver veta att Stena Recyclings anläggningar bara tar emot icke-farligt avfall. Så råvaran är icke-farligt avfall. Bilar är sanerade och annat ska också vara sanerat och urplockat innan det går in. FL frågar hur man säkerställer det. CHB säger att det har man kontroller på, dels ställs krav för att man ska få leverera och sedan görs en mottagningskontroll enligt rutin på fragmenteringsanläggningarna.

RL frågar om det finns någon uppgift om hur mycket avfall som ligger på täkten i Dalsland. FL svarar att det inte finns i nuläget.

Inställning till misstanke

FL frågar om företagets inställning till misstanken. CH svarar att det är riktigt att man kört det avfall som beskrivits men på det som de vet idag bestrider man och förnekar till brott.

Kommentarer efter genomläsning:

Sammanfattning av förhör skickades för genomläsning 2023-06-16, skickades åter med kommentarer nedan 2023-08-29:

"Kommentar till sida 4, näst sista stycket, sista meningen
Den korrekta uppgiften är att det inte var Stena Recycling som betalade för transporten mellan Veolias anläggning och Dalbo.
Kommentar till sida 13, avsnittet Inställning till misstanke
Det avfall i andra meningen syftar till det avfall som Stena Recycling har beskrivit, dvs. fines."

FINES MATERIALSPECIFIKATION

BEHANDLINGSANLÄGGNING

Fragmenteringsanläggning i Halmstad, Hallstahammar eller Huddinge.

URSPRUNG

Fragmenterat material från ELV, kommunskrot och Stena Recyclings filialer.

STORLEK

0 – 14 mm.

MATERIALINNEHÅLL

Sten, glas, keram, järnoxid (rost) samt trä, plast, gummi, metaller, textil.

KLASSNING & EWC-KOD

- Icke farligt avfall
- 191006

EGENSKAPER

- Lättarbetat vid utläggning.
- Stabilt, lämpar sig för stabilisering av förorenade massor, utjämning och konstruktion.
- Siktat, för att avskilja större partiklar och göra materialet lättbearbetat.
- Hög rasvinkel.
- Släpper enkelt från maskiners däck och skopor.
- Kontinuerlig produktion och således kontinuerliga leveranser.
- Långsam nedbrytning av TOC, då merparten är bundet som biologisk svårnedbrytbar fraktion (plast etc.).

APPLIKATIONER

Används främst som konstruktionsmaterial vid deponier. Samt även vid stabilisering av blöta och förorenade massor.

STENA RECYCLING AB
Telefon växel 010 445 0000
info@stenarecycling.se
www.stenarecycling.se

STENA RECYCLING
It starts here.

Antom: 2021-11-26 Ärende: MLJ.2021.1374 Handling: 790120

Analys utflöden fines volymer 20/21 och 21/22

2. Flöden, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Fines volymer 21/22 och 20/21 men även del av 22/23

Artikel 4695 Konstruktionsmaterial

		22/23 (september - maj)			21/22			20/21		
NivåFakturapart1		Utflöde (ton) 2209-2305	Utflöde (kr/ton)	Utflöde (kr) 2209-	Utflöde (ton) 2109-2208	Utflöde (kr/ton)	Utflöde (kr) 2109-2208	Jmf (ton) 2009-2108	Jmf (kr/ton)	Jmf (kr) 2009-2108
05213921	Laxå Kommun (Laxå)-	15 517	-200	-3 103 484	24 745	-200	-4 948 938	0	0	0
03955051	Ragn-Sells Treatment & Detox AB (Vänersborg)-	7 996	-325	-2 598 772	15 064	-325	-4 895 790	17 508	-325	-5 690 178
05275839	Hultsfreds Kommun (Hultsfred)-	18 808	-210	-3 949 597	14 978	-210	-3 145 458	0	0	0
58313297	Ragn-Sells Treatment & Detox AB (Bro)	6 166	-325	-2 003 885	13 421	-325	-4 361 958	13 473	-325	-4 378 644
05122064	Dalbo Kvartsit AB (Håverud)-	0	0	0	**7 853**	0	0	**8 563**	0	0
05371000	Ulriks Entreprenad AB (Sunne)-Endast för fakturabetalning	5 722	-225	-1 287 520						
02472876	Affärsverken Karlskrona AB (Karlskrona)-	4 070	-150	-610 539	5 360	-150	-804 123	5 319	-150	-797 907
01005099	Hässleholm Miljö AB (Vankiva)-Avfallsanläggningen	356	-200	-71 126	1 170	-200	-234 086	1 750	-200	-350 008
03894086	Borås Energi och Miljö AB (Rydboholm)-Sobacken				683	-350	-238 979	16 902	-340	-5 743 883
04326195	Swerock AB (Varberg)-				0	0	0	-373	-325	121 232
04910568	Remondis Sweden AB (Vänersborg)-4005	0	0	0	0	0	0	20 471	0	0
0869438	Bjorstaddalen Næring AS (NO-3739 Skien)-				0	0	0	0	-384	-61
04191185	Nässjö Affärsverk AB (Nässjö)-				0	0	0	17 027	-125	-2 127 705
04772547	Lasses Maskinförmedling AB (Åmål)- Endast för fakturabetalning	0	0	0	0	0	-1 545 833	0	0	-7 839 261
Summa		**58 635**	**-232**	**-13 624 922**	**83 275**	**-242**	**-20 175 165**	**100 640**	**-266**	**-26 806 416**
					2109-2111:					
				"Dalsland":	7 853	-197	-1 545 833	29 034	-270	-7 839 261
						-270	-299 668	Transportkostnad kreditering 35 kr/ton		
							-274 914	Transportkostnad kreditering 35 kr/ton		
							-574 582			
					Totalt 7853 ton + 8563 ton = 16 417 ton ger 35 kr/ton med ovan kredit 574 582 kr					
					16 416		4 432 320			
							-574 582			
					16 416	***235***	**3 857 738**			
					75 422	-247	-18 629 332	71 606	-265	-18 967 155

2. Flöden, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

KLASSIFICERING AV AVFALL, UPPDATERAD RAPPORT

STENA RECYCLING AB, HALMSTAD

2019-05-10

KLASSIFICERING AV AVFALL, UPPDATERAD RAPPORT

Stena Recycling AB, Halmstad

KUND

Stena Recycling AB

KONSULT

WSP Environmental Sverige
Laholmsvägen 10
WSP Sverige AB
302 66 Halmstad
Besök: Laholmsvägen 10
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP Environmental Sverige

Agneta Stålheden
agneta.stalheden@wsp.com

Stena Recycling AB

Hitomi Lorentsson
hitomi.lorentsson@stenametall.se

UPPDRAGSNAMN
Uppdatering av rapport avseende klassning av avfall

UPPDRAGSNUMMER
10280368

FÖRFATTARE
Agneta Stålheden

DATUM
2012-08-15

ÄNDRINGSDATUM
2019-05-10

Granskad av
Hitomi Lorentsson

Godkänd av

INNEHÅLL

1 METOD FÖR KLASSIFICERING AV FINES 4
1.1 INLEDNING 4
1.2 LAGSTIFTNING 4
1.3 VÄGLEDNINGAR 5
1.4 KLASSIFICERING VID SPEGLAD POST 5
1.4.1 Lagkrav 5
1.4.2 Farliga egenskaper som ska beaktas 6
1.4.3 Referenssubstanser 7
1.4.4 Klassificering av referenssubstanser 9
1.4.5 Resonemang kring ämnen och valda referenssubstanser 10
2 BEDÖMNING AV FARLIGA EGENSKAPER 16
2.1 METOD 16
2.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER 17
2.3 BERÄKNING OCH BEDÖMNING AV FARLIGA EGENSKAPERNA HP4-HP14 17
2.3.1 Klassningsmall 17
2.4 BEDÖMNING AV ORGANISKA ÄMNEN 32
2.4.1 Bedömning av POP-ämnen 32
2.4.2 Övriga organiska ämnen 33
2.5 SEKVENTIELL LAKNING 34
2.6 BERÄKNING AV WORST CASE 35
2.7 BIOTEST 35
3 BEGREPP OCH DEFINITIONER 36
4 REFERENSER 37

1 METOD FÖR KLASSIFICERING AV FINES

1.1 INLEDNING

Denna rapport är en uppdatering av rapporten -Klassificering av avfall, 2012-08-15 framtagen av WSP i samarbete med Stena Recycling AB. Behovet av uppdatering föranleds av lagförändringar gällande klassificering av avfall, nya vägledningar som tillkommit samt de utredningar som Stena har utfört. Denna uppdaterade rapport beskriver metodiken för klassificering av avfallsfraktionen fines. Metoden följer gällande lagkrav samt baseras på den tekniska vägledningen som EU-kommissionen[1] har tagit fram. För de områden där det är relevant har hänsyn även tagits till vägledningen som Avfall Sverige har tagit fram vad gäller klassificering av förbränningsrester[2]. I rapporten hänvisas även till Stenas övergripande metodbeskrivning för klassificering av avfall[3] (se avsnitt 2.1).

1.2 LAGSTIFTNING

Grunden för klassificering av avfall finns i EU:s avfallsdirektiv (2008/98/EG). Avfallsdirektivet är införlivat i svensk lagstiftning genom avfallsförordningen (SFS 2011:927). I §11 b till avfallsförordningen hänvisas till bilaga III till direktiv 2008/98/EG. EU-kommissionen beslutade den 18 december 2014 enligt förordning (EU) nr 1357/2014 om ersättning av bilaga III till avfallsdirektivet (2008/98/EG). Den 8 juni 2017 beslutades enligt förordning (EU) nr 2017/997 om ändring av bilaga III vad gäller den farliga egenskapen HP 14 Ekotoxiskt. Tillämpning ska ske från och med 5 juli 2018. Utöver ovan gäller även förordningen EG nr 850/2004 och bilaga IV (POP-förordningen).

Förändringarna i lagstiftningen är en anpassning av definitioner och kriterier så att de överensstämmer med EU:s förordning om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, CLP (EG nr. 1272/2008).

Sammanfattningsvis reglerar följande lagstiftning klassificering av avfall:

- ✓ EU:s avfallsdirektiv 2008/98/EG
- ✓ Avfallsförordningen SFS 2011:927
- ✓ Förordning (EU) nr 1357/2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv.
- ✓ Förordning (EU) 2017/997 om ändring av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG vad gäller den farliga egenskapen HP14 Ekotoxiskt
- ✓ Förordningen EG nr 850/2004 och bilaga IV (POP-förordning)
- ✓ Förordningen om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar CLP (1272/2008).

[1] Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall, 2018/C 124/01

[2] Vägledning för klassificering avförbränningsrester med beräkningsmetoder, Avfall Sverige Rapport 2018:13

[3] Övergripande metodbeskrivning Klassificering av avfall, Stena Recycling AB

1.3 VÄGLEDNINGAR

Som nämndes ovan har EU-kommissionen tagit fram en teknisk vägledning för klassificering av farligt avfall.[4] Syftet är att ge en vägledning om korrekt tolkning och tillämpning när det gäller klassificering av avfall dvs. identifiering av farliga egenskaper, bedömning av om avfallet har någon farlig egenskap och klassificering av avfallet som farligt eller icke farligt. Vägledningen är avsedd för bl. a. verksamheter som har en skyldighet att klassa avfall med avfallskoder enligt avfallsförordningen.

Utöver denna vägledning har Avfall Sverige under 2018 tagit fram en vägledning som riktar sig mot hur förbränningsrester ska klassificeras från avfallsförbränningsanläggningar.[5]

1.4 KLASSIFICERING VID SPEGLAD POST

1.4.1 Lagkrav

Avfall ska klassas enligt avfallsförordningen och en avfallskod ska ges enligt bilaga 4 i avfallsförordningen. Bilaga 4 innehåller en förteckning över olika typer av avfall. För varje avfallstyp anges en sexsiffrig avfallskod. Avfallskoder som är markerade med en asterisk (*) anger att avfallet är farligt avfall. Avfallstyperna är indelade i kapitel (tvåsiffrig kod) och underkapitel (fyrsiffrig kod). Se exempel på avfallskoder från fragmentering av metallhaltigt avfall i tabell 1.

För de avfallsslag där det inte klart på förhand om avfallet utgör farligt avfall eller inte måste detta bedömas i det enskilda fallet vilket sker utifrån eventuellt innehåll av farliga ämnen. Dessa avfall har s k speglad post och det finns två alternativa koder i avfallsförteckningen att välja på. Den ena avfallskoden har en asterisk (*) som är en markering för att det är ett farligt avfall samt en hänvisning till § 13b (SFS 2011:927). Avfallstypen fragmentering av metallhaltigt avfall har speglade poster med avfallskoderna 19 10 05* och 19 10 06, se tabell 1.

19 10 Avfall från fragmentering av metallhaltigt avfall	
Avfallskod	**Avfallstyper**
19 10 05*	Andra fraktioner som innehåller farliga ämnen och som enligt 13 b § ska anses vara farligt avfall.
19 10 06	Andra fraktioner än de som anges i 19 10 05.

Tabell 1 Speglade poster.

Om det finns ett val av två poster är det nödvändigt att gå vidare i klassificeringsprocessen för att utifrån dessa undersökningar avgöra om avfallet är farligt eller icke farligt.

[4] Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall, 2018/C 124/01

[5] Vägledning för klassificering avförbränningsrester med beräkningsmetoder, Avfall Sverige Rapport 2018:13

I §13b. anges att när beskrivningen av en avfallskod i bilaga 4 innehåller en hänvisning till denna paragraf ska avfallet anses vara farligt avfall, om

1. Innehållet av farliga ämnen gör att det enligt 11b har en eller flera farliga egenskaper, eller
2. Avfallet innehåller ämnen som överskrider de koncentrationsgränser som anges i bilaga IV till POP-förordningen (EG nr 850/2004).

§ 11 b. För att bedöma om ett avfall har farliga egenskaper ska

1. Bilaga III till direktiv till 2008/98/EG tillämpas, eller
2. Avfallet testas enligt EG nr 440/2008 eller andra erkända testmetoder och riktlinjer och, i fråga om försök på djur eller människor, med hänsyn till artikel 7 i förordning (EG) nr 1272/2008.

Om en bedömning gjorts enligt både punkt 1 och 2 ska testresultatet enligt punkt 2 gälla.

Bedömning enligt § 11 b. punkt 1 innebär att beräkningsmetoden tillämpas. Se steg 2 i Stenas metodbeskrivning (avsnitt 2.1).

Bedömning enligt §11 b. punkt 2 innebär att avfallet testas. Enligt Stenas metod för klassificering av fines utförs ett biotest som det sista steget i bedömningen, se steg 4 i Stenas metodbeskrivning (avsnitt 2.1). Om ett biotest utförs är det testresultatet som gäller.

Undantag finns för avfall som utgörs av metallegeringar i massiv form och som inte är förorenat med farliga ämnen vilket inte är ett farligt avfall enligt lagstiftningen.

1.4.2 Farliga egenskaper som ska beaktas

I bilaga III till (EU) nr. 1357/2014 anges de egenskaper som ska bedömas om ett avfall ska klassificeras som farligt avfall. För bedömning av den farliga egenskapen ekotoxiskt gäller (EU) nr. 2017/997.

Bedömning av farliga egenskaper benämns som HP 1 till HP 15. HP 1-HP 3 samt HP 15 utgör fysikaliska faror, HP 4-HP 13 avser hälsofaror och HP 14 utgör miljöfaror. Om ett avfall klassificeras som farligt enligt en eller flera av de farliga egenskaperna HP1-HP15 är avfallet farligt. För klassning av avfallstypen fines bedöms nedan redovisade farliga egenskaper vara relevanta att beaktas vid klassificering av avfallet. Se Tabell 2.

HP	Farliga egenskaper	Typ av fara	Relevant att beaktas vid bedömning	Kommentarer
HP 1	Explosivt	Fysiska faror	Ej relevant	Finns ej explosiva eller självreaktiva ämnen i avfallet
HP 2	Oxiderande	Fysiska faror	Ej relevant	Finns ej några oxiderande fasta ämnen i avfallet.
HP 3	Brandfarligt	Fysiska faror	Ej relevant	Finns ej något brandfarligt material i avfallet.
HP 4	Irriterande	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 5	Specifik toxicitet för målorgan (STOT)/Aspirationstoxicitet	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 6	Akut toxicitet	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 7	Cancerframkallande	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 8	Frätande	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 9	Smittfarligt	Hälsofaror	Ej relevant	Avfallet innehåller inte levande mikroorganismer eller toxiner.
HP 10	Reproduktionstoxiskt	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 11	Mutagent	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 12	Avger giftiga gaser	Hälsofaror	Ej relevant	Avfallet innehåller inget ämne som kan avge akut giftiga gaser.
HP 13	Allergiframkallande	Hälsofaror	**Beaktas**	
HP 14	Ekotoxiskt	Miljöfaror	**Beaktas**	
HP 15	Avfall som kan ha en farlig egenskap som inte direkt uppvisas av det ursprungliga avfallet	Fysiska faror	Ej relevant	Det finns ingen risk för fara genom massexplosion vid brand, explosivt i torrt tillstånd eller att explosiva peroxider ska bildas. För bedömning av lakvatten har Sverige ännu inte utnyttjat denna möjlighet för egenskapen HP15.

Tabell 2 Farliga egenskaper att ta i beaktande vid klassificering av fines.

1.4.3 Referenssubstanser

Allmänt

Metaller i ett avfall kan föreligga som flera olika metallföreningar. Vid kemiska analyser kan endast totalhalten av respektive metall analyseras dvs. ren metall och metallföreningar. Detta då det i dag inte finns tillgängliga analysmetoder som kan specificera i vilken form metallerna föreligger i provet och till hur stor del av den totala halten denna är. De farliga egenskaperna anges i många fall för en specifik förening. Därför måste man bestämma en relevant referenssubstans för respektive ingående grundämne i avfallet, vid behov kan även flera referenssubstanser anges. Fler än ett grundämne kan även ha samma referenssubstans.

Om innehållet av de specifika föreningarna är okänt finns det enligt den tekniska vägledningen olika tillvägagångsätt, se nedan om avsnitt om Realistiska sämsta tänkbara scenarier och Generiska poster.

Realistiska sämsta tänkbara scenarier

I fines förekommer metallerna i flera olika föreningar. Om det är okänt vilka metallföreningar som ingår i materialet ska försiktighetsprincipen tillämpas dvs. föreningen med den farligaste klassningen (de farligaste faroangivelsekoderna) ska användas. I den tekniska vägledningen (avsnitt 4.2.1)[6] benämns detta som det realistiskt sämsta tänkbara scenarioämnet och i Avfall Sveriges vägledning (avsnitt 5.1)[7] som realistiskt pessimistiska referenssubstanser. Dessa sämsta scenario-ämnen bör fastställas med hänsyn till vilka ämnen som rimligen kan föreligga i avfallet. Vad som ska anses som rimligen enligt vägledningen innebär att ämnen på grund av sina fysikaliska och kemiska egenskaper inte kan föreligga i avfallet kan uteslutas. Se vidare i avsnitt 1.4.5 om resonemang kring referenssubstanser.

Vid bedömningen och klassificeringen förutsätts, om inte flera referenssubstanser har valts, att 100% av grundämnets halt utgörs av referenssubstansen. Halten tillämpas på hela molekylen vilket kan få stor betydelse vid den senare beräkningen och klassificeringen om den valda referenssubstansens molmassa är hög eftersom halten räknas upp stökiometriskt. Viktförhållanden mellan referenssubstans och grundämnen anges i fliken Indata totalhalt i klassningsmallen, se avsnitt 2.3.1.

Generiska poster

Bedömningen av de farliga egenskaperna för de olika ämnena utgår från klassificering av ämnen i enlighet med kriterierna i CLP-förordningen.[8] För vissa metallföreningar finns generiska poster som inte kräver någon ytterligare specificering av den kemiska formeln. Dessa generiska poster bör enligt vägledningarna användas då man inte har kunskap om grundämnets specificering. Se avsnitt 4.2.2 och tabell 26 i den tekniska vägledningen.[6] De generiska posterna anges i förteckningen över harmoniserade klassificeringar i tabell 3 i del 3 i bilaga VI till CLP-förordningen. I Tabell 3 redovisas de grundämnen för vilka det finns generiska poster.

[6] Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall, 2018/C 124/01
[7] Vägledning för klassificering avförbränningsrester med beräkningsmetoder, Avfall Sverige Rapport 2018:13
[8] (EG) nr. 1272/2008 Förordningen om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP).

Grund-ämne	Index-nr.	Internationell kemikalieidentifiering*	Faroangivelse-kod(er)
As	033-002-00-5	Arsenikföreningar	H331, H301, H400, H410
Ba	056-002-00-7	Bariumsalter	H332, H302
Be	004-002-00-2	Berylliumföreningar	H350, H330, H301, H372, H319, H335, H315, H317, H411
Cd	048-001-00-5	Kadmiumföreningar	H332, H312, H302, H400, H410
Cr (VI^+)	024-017-00-8	Krom(VI)föreningar	H350, H317, H400, H410
Hg	080-002-00-6	Oorganiska kvicksilverföreningar	H330, H310, H300, H373, H400, H410
Pb	082-001-00-6	Blyföreningar	H360, H332, H302, H373, H400, H410
Sb	051-003-00-9	Antimonföreningar	H332, H302, H411
Se	034-002-00-8	Selenföreningar	H331, H301, H373, H400, H410
Tl	081-002-00-9	Talliumföreningar	H330, H300, H373, H411
U	092-002-00-3	Uranföreningar	H330, H300, H373, H411

Tabell 3 Generiska poster enligt CLP-förordningen tabell 3 del 3 i bilaga VI. *För fullständig identifikation samt undantag se bilaga VI, del 3 CLP-förordningen.

De valda referenssubstanserna för klassificering av fines samt för vilka grundämnen som den generiska posten används anges i fliken Referenssubstanser i mallen, se avsnitt 2.3.1.

1.4.4 Klassificering av referenssubstanser

Ett farligt ämne är ett ämne som tilldelas en faroangivelsekod (H-kod) när det klassificeras enligt CLP-förordningen.[8] Information om de farliga egenskaperna för de olika identifierade ämnena erhålls från klassificeringen av ämnena vilka finns i bilaga VI, i tabell 3, till CLP-förordningen. Ur Echas sökbara databas erhålls harmoniserade klassificeringar för olika ämnen.[9] Harmoniserade klassningar innebär att klassningarna är officiella och tvingande inom EU dvs. de har rättsligt företräde framför exempelvis självklassificeringar.

För de ämnen som ännu inte har en harmoniserad klassificering finns självklassificeringar i databasen som kan användas till referenssubstanserna. Självklassificeringarna utförs av de som anmäler eller registrerar ämnen enligt REACH-lagstiftningen[10]. För ett ämne kan det finnas ett flertal olika självklassificeringar med olika farokoder att välja på. Poster som är markerade som ”joint entries” är noterade först och har en klassificering som kommer från en gemensam registrering enligt REACH. Ett ämne kan registreras av flera och ibland går man samman och gör en gemensam registrering. Poster med flest antal klassificeringar anges högst upp. I enlighet med den tekniska vägledningen rekommenderas att för de poster med flest antal registranter/anmälare görs en kontroll för användning till klassificeringen alternativt väljs den med de farligaste egenskaperna.

[9] https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/cl-inventory-database
[10] (EG) nr. 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begräsning av kemikalier (REACH)

Den sökbara databasen för klassificeringar uppdateras ständigt varför genomgång bör ske kontinuerligt och vid behov görs revidering av valda referenssubstanser.

1.4.5 Resonemang kring ämnen och valda referenssubstanser

Fines är en fraktion som kan innehålla en mängd olika material, såsom exempelvis plast, gummi, metall, glas, trä, textilier och skum. Plast och gummiinnehållet i fines-fraktionen uppskattas till att maximalt utgöra ca 50 % och resterande utgörs av övriga material.

Proverna analyseras med avseende på totalhalten av respektive metall dvs. ren metall och metallföreningar. Som nämnts i tidigare avsnitt kan inte analyser göras för de metallföreningar som föreligger i provet och till hur stor del av den totala halten som utgör metallföreningar utan ett antagande görs utifrån bedömningar av innehåll i ingående skrot. Resultat från liknande undersökningar som är gjorda i Norge ligger också till grund för antaganden. [11]

Koppar

Koppar används inom flera områden bl a till rörledningar, bilar, elektronik och byggnader. Koppar ingår även som legeringsmetall i mässing. Inom bilindustrin används koppar framförallt till kylarsystem och elektronik. Ca 1 % av den kopparn som används i världen används som kopparföreningar, resten används som kopparmetall. Koppar är nödvändigt för växternas fotosyntes och koppar är ett essentiellt näringsämne för människor och djur eftersom det deltar som syrebärare i många enzym. Därför tillsätts koppar i både gödningsmedel och foder. Generellt sett är det den fria, hydratiserade jonen Cu^{2}+ som är den kemiska form som är mest biotillgänglig för organismer.

De mest använda oorganiska kopparföreningarna i Sverige är kopparoxider, kopparhydroxidkarbonat och kopparsulfatpentahydrat. Dessa används mest inom gruv- och metallindustri, som träskyddsmedel och i jordbruket. Huvuddelen, ca 70 %, av den globala användningen av oorganiska kopparföreningar sker inom jordbrukssektorn. Kopparsulfat används huvudsakligen som bekämpningsmedel och träskyddsmedel men även vid metallbeläggning. När metalliskt koppar reagerar med ämnen i fuktig luft bildas ärg som ytterst består av kopparhydroxidkarbonat och kopparhydroxid. Kopparoxid används bl a som pigment i glasyr och glas, kosttillskott i djurfoder, batterier och för att tillverka andra kopparföreningar. Kopparnafenat används som träskyddsmedel och rostskyddsmedel.

Kopparnitrat används som gödselmedel och finns därmed inte i fraktionen. Oxider och hydroxikarbonater och kopparnafenat är inte lösliga i vatten medan kopparsulfat är lösligt och hydroxider och nitrater är mycket vattenlösliga.

Ca 97 % av kopparhalten i fraktionen beräknas att föreligga som ren metall, detta bekräftas också av underökningarna gjorda i Norge.

[11] Klassifisering og karakterisering av shredderfluff, Norsk returmetallforening, 2012-11-08

Andelen lättlösliga ämnen såsom hydroxider utgör därmed en mycket liten del. Även oxider, hydroxikarbonater och naftenat bedöms utgöra en mindre del.

Krom

Rostfritt stål och kromade detaljer är den vanligaste användningen av krom. Även i finesfraktionen bedöms krominnehållet till huvuddelen utgöras av rostfritt stål och kromade detaljer. Krom används även i form av kromat som färgpigment och rostskyddsmedel (t.ex. zink och strontiumkromat). Zinkkromat har till stor del ersatts av ex. zinkfosfat i rostskyddsmedel. Andra användningar av krom är i eldfast material i ugnar för metallframställning och som träskyddsmedel (krom(VI)trioxid) och som garvningsmedel (kromhydroxidsulfat). Vid förkromning av föremål utfälls krom-metallen genom elektrolys i lösningar med kromsalter.

Krom förekommer i flera oxidationstillstånd, där Cr^{3+} och Cr^{VI+} tillsammans med metalliskt krom (krom 0) är vanligast. Cr^{VI+} är den form som har högst giftighet.

Metalliskt krom och krom i legeringar som rostfritt stål anses inte ha några biologiska effekter. Miljöfarligheten hos kromföreningar beror i första hand av den mängd krom-jon som frisätts.

Krom är en livsnödvändig s.k. essentiell metall. Krom är nödvändig för en optimal ämnesomsättning. Eftersom krom är ett livsnödvändigt spårämne för ett flertal organismer, har växter, djur och människor utvecklat system för att reglera upptagningen av detta.

Rostfritt stål är en grupp legerade stål med minst 12 % krom. Krominnehållet medför att stålet under inverkan av syre bildar en mycket tunn hinna av kromoxid som skyddar mot korrosionsangrepp. Stålet sägs vara passiverat. Korrosionshärdigheten ökar med ökad halt av krom. Ytterligare förbättrade egenskaper uppnås genom inlegering av t.ex. nickel och molybden. Kromoxiden är olöslig i vatten.

Förhållandet krom/nickel är 18/8 och 18/10 (ädelstål) och Stenas analys visar att det finns mer krom än nickel och därför torde huvuddelen, ca 90 % av krominnehållet i fines härröra från rostfritt stål och består således av kromoxid. Kromoxid är inte lösligt i vatten vilket även tillgänglighetstestet på <0,2 % bekräftar[12]. Då tillgänglighetshalten genom lakning ej är detekterbart bedöms innehållet av lättlösliga kromföreningar i fraktionen ex. kalium-, nickel-, zink- och natriumkromat endast kunna utgöra en mycket liten del.

Den kromförening som har den farligaste klassningen är zinkkromat. Beräkning för hur mycket av en kromförening som totalt kan bildas sker utifrån den totala lakbara kromhalten. Denna beräknade halt används därefter vid beräkning av de farliga egenskaperna. Se avsnitt 2.1 steg 3 ”Beräkning av worst case” i Stenas metodbeskrivning.

[12] Analysrapport Fines 177-2018-05231016 och 177-2018-05231009 provtagningsdatum 2018-05-09

Zink

Zink används i Sverige framförallt som ytbeläggning för stål (ca 60 - 70 %) men även som legeringsmetall i mässing (ca 20 %), kemikalier (7 %) och batterier etc. Huvuddelen av all användning sker inom bygg- och fordonsindustrin. Ca 80 % av alla stora biltillverkare korrosions-skyddar sin plåt med zink.

Oorganiska zinksalter används i främst rostskyddsmedel och pigment. Zinkoxid används även som ett aktiveringsmedel vid vulkanisering av olika typer av gummi och återfinns bl a i däck, kablar och slangar. Däcken avlägsnas före fragmenteringen och återfinns inte i fraktionen. Zinkoxid är också en vanlig komponent i hudsalvor, solkrämer och smink samt i olika plaster. Zinkfosfat har till stor del ersatt användningen av zinkkromat och blyoxid i rostskyddsmedel. Zinkklorid är vanligt förekommande i träskyddsmedel, flussmedel och organisk syntes och bedöms inte förekomma i denna fraktion.

Enligt Kemikalieinspektionens Kemi-stat användes i Sverige, under 2016, följande zink-föreningar i olika kemiska produkter. För jämförelse redovisas statistik från 2010.

	2010 ton	2010 antal produkter	2016 ton	2016 antal produkter
Zink	3 368	174	856	221
Zinkoxid	2 585	2 072	2 285	1 962
Zinkfosfat	1 325	537	561	707
Zinkkromat	1,8	10	0,4	5

Tabell 4 Zinkanvändning Sverige

Kemi:s varuguide är en exempelsamling på material och ämnen som ofta finns i varor av ett visst slag. Det finns varor och ämnen som inte är inkluderade i denna samling. Zinkoxid används i ett stort antal olika varor. Under 2007 användes i Sverige zinkoxid i gummi och plast i bl a i följande varor, se Tabell 5 nedan. Varuguiden är inte uppdaterad med senare uppgifter än från 2007.

Vara	Haltintervall i olika material, %
Nya gummidäck	2 - 5
Isolerade ledningar och kablar	0,1 - 5
Personbilar och stationsvagnar (<3,5 ton)	0,1 - 5
Styva rör och slangar av plast	0,1 - 1
Rör och slangar av mjuk-gummi	2 - 5

Tabell 5 Användning av zinkoxid i Sverige

Den stora användningen av zinkoxid i Sverige och i resten av världen är i däck. Zinkoxiden är också vanlig i andra gummivaror såsom slangar, rör och kablar och i olika plastvaror/detaljer. Zinkoxidhalterna i de olika materialen är låga.

Andelen bilar i det ingående flödet till fragmenteringsanläggningen är ca 20 %, resterande bedöms utgöras av bl a maskiner, skrot, verktyg, cyklar, möbler. En bil beräknas bestå av ca 75 % metaller och ca 17 % av plast, gummi och elektronik. Resterande utgörs av ämnen såsom exempelvis glas och textilier.

Innehållet av plast och gummi och elektronik från bilarna i fines beräknas därmed att utgöras av ca 3%. Det övriga inflödet av material innehåller även det plast och gummi men även metall, trä, glas, textilier, oljor, och skum. Plast och gummiinnehållet i finesfraktionen uppskattas till att maximalt utgöra 50% och resten utgörs av metall, trä, glas, textilier, skum och oljor etc. Halten zinkoxid i plast, gummi och kablar är låg (enl. ovan tabell) varför andelen zinkoxid från dessa material bedöms vara mycket låg. Även från andra varugrupper i Varuguiden är zinkoxidhalterna i de olika materialen låga, maximalt uppgår de till 5 %.

Zink är en livsnödvändig metall men en för hög zinkhalt är skadlig för exempelvis vattenlevande organismer. Miljöfarligheten hos zinkföreningar beror i första hand av den mängd zinkjon som frisätts.

Zink är en oädel metall med stor korrosionsbenägenhet. Korrosionshastigheten är ändå låg i de flesta miljöer eftersom zinkens yta snabbt blir täckt med korrosionsprodukter som skyddar ytan från vidare angrepp. På varmförzinkade produkter bildas ett hydroxidskikt i fuktig luft. Zinkhydroxiden reagerar med koldioxiden i luften och bildar ett svårlösligt basiskt zinkkarbonatskikt som skyddar mot fortsatt korrosion. I närvaro av klorider och sulfater kan även andra föreningar bildas. Tjockleken på karbonatskiktet är ca 10 nm.

Korrosionshastigheten för zink varierar från 0,13 µm/år i torr och ren luft till 0,013 mm/år i fuktig industriell atmosfär. Enligt följande beräkningsexempel blir andelen zink på en typisk plåt ca 6,7 % (med tjockleken 1 mm och dimensionen 1 x 1 cm och som är täckt med ett typiskt zinkskikt på 80 µm och ett oxidskikt på 1 µm). Resterande utgörs av järn. Andelen metallisk zink i förhållande till zinkkarbonat beräknas till ca 99,4 %. Även för zinklegeringar sker liknande reaktioner. Sammantaget beräknas att max 1 % av zinken förekommer i någon av de oxiderande formerna.

Zinkinnehållet i fraktionen bedöms i huvudsak att härröra från galvaniserad plåt, mässing, gummi och plast. Den galvade plåten och zinklegeringarna beräknas att utgöras av minst 99 % ren metall och max 1 % zinksalter. Zinkoxid-halten i gummi och plast är låg och svårlöslig varför lakningen bedöms vara mycket liten från denna del. Även zinksalter från ex. färgpigment och rostskyddsfärg såsom zinkoxid, fosfat och kromat är svårlösliga/olösliga och bedöms utgöra en mindre del. Laktestet bekräftar detta då den tillgängliga zinken utgörs av en mindre del, ca 0,01%.[13]

[13] Analysrapport Fines 177-2018-05231016 och 177-2018-05231009 provtagningsdatum 2018-05-09

Mot bakgrund av ovan resonemang bedöms innehållet av ren zink att minst uppgå till ca 95%.

Den zinkförening som har den farligaste klassningen är zinkkromat. Att anta att all zink bildar zinkkromat bedöms inte vara realistiskt. Istället görs en beräkning för hur mycket zinkkromat som totalt kan bildas utifrån den totala lakbara kromhalten. Denna beräknade halt används därefter vid beräkning av de farliga egenskaperna. Se avsnitt 2.1 steg 3 ”Beräkning av worst case” i Stenas metodbeskrivning.

Bly

Bly används både i metalliskt och i icke-metallisk form. Vanliga användningsområdena för metalliskt bly är bl. a batterier, vikter, legering i metaller, kabelhöljen och ammunition. Bly kan också förekomma i elektronik bl. a i lödningar av komponenter. Som förening används bly exempelvis i färgpigment (blyoxid, blykromater), kristallglas (blyoxid), biocid (blyarsenat) och tidigare som bensintillsats (tetraetylbly och tetrametylbly). Bly har även använts i rost-skyddsmedel (blymönja). Tetrablytrioxidsulfat används som stabilisator i PVC i kabel. Bly har även tidigare använts vid spackling av bilar. Spacklet innehöll ca 71,5 % bly och resterande av tenn och antimon. Metoden används numera inte, eventuellt i mycket liten omfattning såsom på hobbynivå. Spacklet har ersatts av andra spackel som exempelvis är plastbaserade eller blyfria. Det största användningsområdet för bly är batterier (ca 80 %).

Regleringar av bly finns i ett antal EG-direktiv och i REACH-lagstiftningen. Regleringarna avser såväl bly som ämne och i varor. Användningen av bly har därmed minskat kraftigt det senaste decenniet.

Batterier och däck med balansvikter plockas bort före fragmentering. Det bly som finns i fraktionen bedöms till huvuddelen att föreligga som legeringsämne i metaller samt som lod i kretskort. Huvuddelen av bly i fraktionen, ca 90% bedöms föreligga som metalliskt bly. En mindre del blyföreningar från färgpigment (ex. blykromat, blyoxider) och plast kan fortfarande finnas i gamla varor och därmed även i fraktionen.

Dessa föreningar är olösliga/svårlösliga föreningar vilket bekräftas av laktester där tillgänglighetshalten genom lakning beräknas till ca 0,004%.[14]

Bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det föreligger som metalliskt eller i metallföreningar. Vid beräkning av farliga egenskapen reproduktionstoxiskt används därför totalhalten bly. Se avsnitt 2.1 steg 3 ”Beräkning av worst case” i Stenas metodbeskrivning.

Övriga metaller

För övriga metaller och metallföreningar antas den valda referenssubstansen utgöra 100% av totalhalten av metallen vilket innebär att ett sämsta tänkbart scenario tillämpas.

[14] Analysrapport Fines 177-2018-05231016 och 177-2018-05231009 provtagningsdatum 2018-05-09

Valet av referenssubstansen utgörs av vad som rimligen kan finnas i avfallet och om det då finns flera olika alternativ väljs den förening med de farligaste egenskaperna.

Organiska ämnen

Flamskyddsmedel används inom en mängd olika varugrupper. Exempelvis används bromerade och fosforbaserade flamskyddsmedel i fordonselektronik och interiörmaterial.

TBBP-A (tetrabrombisfenol-A) används som flamskyddsmedel för kretskort bl a i bilar samt i plasthöljen och kåpor i elektroniska produkter.

Dietylhexylftalat används bl a som mjukgörare till plast och gummi samt bilklädsel. Nonylfenol och oktylfenol används som mjukgörare.

Klorparaffiner (SCCP) används bl. a som impregneringsmedel, flamskyddsmedel och i PVC-kablar. Kablarna är bortplockade och hanteras i en separat process och ska inte finnas i finesfraktionen. Klorparaffiner bedöms finnas i så låga halter i fines att dessa inte bedöms bidra till att avfallet klassificeras som farligt.

Kolväten har analyserats i finesfraktionen. De parametrar som undersöktes var alifater (C5-C35), bensen, toluen, etylbensen och M/P/O-Xylen. Resultatet visade på mycket låga halter och därmed bedöms dessa parametrar inte att bidra till att avfallet klassificeras som farligt varför analyser inte görs av dessa kolväten.

Långlivade organiska föreningar (POP- föreningar)

Långlivade organiska föroreningar är en grupp av olika ämnen eller ämnesgrupper med olika ursprung. Många långlivade organiska föroreningar är bekämpningsmedel eller industriella kemikalier såsom exempelvis flamskyddsmedel, impregneringsmedel och mjukgörare i PVC-plast.

Hexabrombifenyl används som flamskyddsmedel och kan finnas i finesfraktionen.

PCB används bl a i el-utrustningar, kondensatorer och transformatorer. Dessa delar ska plockas bort före fragmentering varför PCB inte bör finnas i finesfraktionen eller endast kan utgöra en mycket liten del. Analys av ett antal organiska parametrar visar att halterna är låga, och bidrar normalt inte till att avfallet ska klassas som farligt. PCB är en grupp om 209 ämnen med samma kemiska grundstruktur och med ett varierande antal kloratomer samt placering av dessa. Vanligtvis analyseras sju olika PCB-föreningar vilka är de vanligaste PCB-föreningarna. Summan av halterna av dessa, PCB7, utgör normalt ca 20 % av den totala PCB-halten.

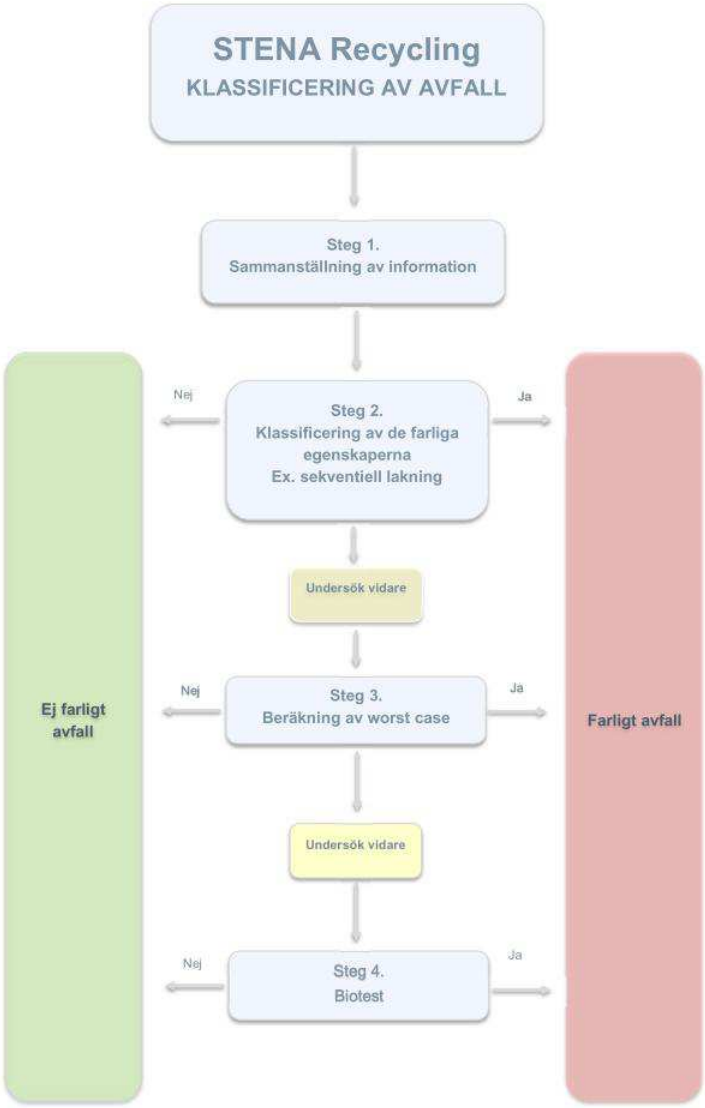
Övriga föroreningar som regleras i POP-förordningen förekommer inte i fines då de används som bekämpningsmedel eller finns i förbränningsrester.

2 BEDÖMNING AV FARLIGA EGENSKAPER

2.1 METOD

För att klassificera sitt avfall har Stena tagit fram en klassningsmall samt en metodbeskrivning, se Figur 1 nedan för översikt av metodbeskrivningen. Klassningsmallen och metodbeskrivningen är baserade på gällande lagstiftning, den tekniska vägledningen samt i de fall det är relevant Avfall Sveriges rapport 2018:13.

Tillvägagångssättet för klassificering av finesfraktionen beskrivs i avsnitten nedan. Hänvisning till de olika stegen i metodbeskrivningen görs löpande i texten. Exempelvis sker i steg 3 en beräkning av worst case för de farliga egenskaperna HP7 och HP10.



Figur 1 Översikt Stenas metodbeskrivning för klassificering av avfall

2.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER

Analysernas omfattning baseras på avfallets ursprung, process, behandling eller huvudbeståndsdel varför denna information tas fram först. Se steg 1 i metodbeskrivningen. Utifrån denna information avgränsas därefter omfattningen på analyserna i avfallet. Ett representativt prov tas ut på avfallet och analyseras. Provtagning ska ske enligt tillgängliga standarder. Se steg 2 i metodbeskrivningen och avsnitt 3.2.1 sid 16 i den tekniska vägledningen.[15] Sekventiell lakning kan användas som en kompletterande metod i steg 2 för att visa på vad som är elementärt och icke elementärt i avfallet.

Metallerna analyseras med avseende på totalhalten då andra analysmetoder inte f. n. finns framtagna.

I det ingående materialet till fragmenteringsanläggningen bedöms att i fines utgörs ca 90-97 % av totalhalts-analyserna av elementära metaller, se tidigare avsnitt om referenssubstanser.

För att få fram hur mycket av metallerna som förekommer i legeringar kan materialet även siktas på 1 mm och fraktioner som är >1 mm analyseras separat m.a.p totalanalys (synliga ovidkommande material såsom trä, plast och gummi plockas bort). Metaller >1mm räknas bort från totalhalten. Material som är < 1 mm analyseras m.a.p totalhalt och laktest.

Vad gäller organiska föroreningar görs analyser av ämnen enligt avsnitt 1.4.5.

Analysresultatet ska enligt den tekniska vägledningen räknas om för att inkludera fukthalten i proverna.

Utifrån analysresultatet görs beräkning och bedömning av de farliga egenskaperna utifrån klassningsmallen, se nedan avsnitt. Klassningen av nedan egenskaper sker utifrån beräkningsmetoden som anges i lagstiftningen.

2.3 BERÄKNING OCH BEDÖMNING AV FARLIGA EGENSKAPERNA HP4-HP14

2.3.1 Klassningsmall

Klassningen sker i en mall som utgörs av excel-fil med tillhörande flikar. De olika flikarna beskrivs nedan. Bifogade bilder utgör ett exempel på en analys av en finesfraktion.

[15] Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall, 2018/C 124/01

Referenssubstanser: i denna flik finns de valda referenssubstanserna samt för vilka ämnen som generiska poster har valts.

Grundämne	Referenssubstans	Generisk post	CLP	Självklass	Faroangivelse	Farliga egenskaper; HP
Aluminium						
	Aluminiumoxid			X	Ej klassad	
Antimon						
	Antimonföreningar	X			H302, H332, H411	HP6, HP14
Arsenik						
	Arsenikföreningar	X			H301, 331, 400, 410	HP6, HP14
Barium						
	Bariumsulfat	X			302,332	HP6
Bly						
	Blykromat, $PbCrO_4$		X		350, 360df, 373, 400, 410	HP5, HP7, HP10, HP14
Fosfor						
	Tris(2-kloretyl)fosfat, $C_6H_{12}Cl_3O_4P$		X		302, 351, 360f, 411	HP6, HP7, HP10,HP14
Järn						
	Järn			X	Ej klassad	
Kadmium						
	Kadmium, Cd		X		330, 341, 350, 361 fd, 372, 400, 410	HP6, HP7, HP10, HP11, HP14
Kobolt						
	Koboltoxid, CoO		X		302, 317, 400, 410	HP6, HP13, HP14
Koppar						
	Kopparoxid, CuO		X		302, 400, 410	HP6, HP14
Krom						
	Zinkkromat, $ZnCrO_4$		X		302, 317,350, 400,410	HP6, HP7, HP13, HP14
Kvicksilver						
	Oorganiska kvicksilverföreningar	X			H330,310, 300, 373, 400, 410	HP6, HP8, HP14
Mangan						
	Mangandioxid, MnO_2		X		302, 332	HP6
Molybden						
	Molybden			X	Ej klassad	
Nickel						
	Nickelkromat* nickel som nytt kapitel?, $NiCrO_4$		X		317, 334, 350, 372, 400, 410	HP5, HP7, HP13, HP14
Selen						
	Selen, H_2Se		X		301, 331, 373, 413	HP5, HP6, HP14
Kisel						
	Kiseldioxid, SiO_2			X	315, 319, 335	HP4, HP5
Tallium						
	Talliumföreningar	X			300, 330, 373, 411	HP5, HP6, HP14
Tenn						
	Monobutyltennförekomst metall?, C_4H_9ClSn			X	H302, 315, 319, 341, 360, 372, 400,410	HP4, HP5, HP6, HP10, HP11, HP14
Titan						
	Titandioxid, TiO_2			X	H413	HP14
Zink	Zinkkromat, $ZnCrO_4$		X		302, 317,350, 400,410	HP6, HP7, HP13, HP14
Vanadin	Vanadinpentoxid, V_2O_5		X		302, 332, 335, 341, 372, 411, 361	HP5, HP6, HP10, HP11, HP14

Figur 2 Exempelflik referenssubstanser för fines

Mall farokoder: i denna flik finns relevanta referenssubstanser och dess koder för faroangivelser inlagda. Denna flik ändras bara då ämnen få ny klassificering enligt CLP (se avsnitt 1.4.4) eller när nya ämnen tillkommer. Nedan visas ett exempel som endast är ett utdrag dvs. hela fliken visas inte pga. utrymmesskäl.

Faroklass Farokod Faroangivelsekod		Irriterande 1A HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315 H319	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE 3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	Asp Tox HP5 H304	Akut tox. 1(oral) HP6 H300	Akut tox. 2 (oral) HP6 H300	Akut tox. 3 (oral) HP6 H301	Akut tox. 4 (oral) HP6 H302	Akut tox. 1(dermal) HP6 H310
Aluminium	%/kg TS														
Arsenik	%/kg TS								1				1		
Järn	%/kg TS														
Kadmium	%/kg TS							1						1	
Kobolt	%/kg TS													1	
Krom tot	%/kg TS	1						1					1		
Koppar	%/kg TS			1										1	
Kvicksilver	%/kg TS			1			1	1						1	
Mangan	%/kg TS								1					1	
Nickel	%/kg TS			1				1						1	
Bly	%/kg TS							1	1					1	
Antimon	%/kg TS													1	
Tenn	%/kg TS	1												1	
Titan	%/kg TS														
Zink	%/kg TS													1	
Vanadin	%/kg TS						1	1						1	
Klorid	%/kg TS														
Barium	%/kg TS													1	
Kalcium	%/kg TS														
Molybden	%/kg TS														
Natrium	%/kg TS														
Fosfor	%/kg TS				1									1	
Selen	%/kg TS								1				1		
Kisel	%/kg TS			1			1								
Tallium	%/kg TS								1		1				
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS														
TBBP-A	%/kg TS														
Nonylfenol	%/kg TS	1												1	
Oktylfenol	%/kg TS		1	1											

Figur 3. Exempelflik mall farokoder.

Indata totalhalt: i denna flik skrivs analysresultaten in från laboratorierapporten. Detta moment görs manuellt för varje analys. Torrsubstanshalten (TS) skrivs in för att omräkning ska ske till att inkludera fukthalten i proverna. Även viktförhållanden mellan referenssubstans och grundämnen anges i denna flik vilket tas hänsyn till vid beräkningen då behov föreligger.

Nedan visas ett exempel på flik indata.

Fines 2018-12-19	Totalhalt mg/kg TS	Totalhalt mg/kg våtvikt	Halt omräknat med %-ickemetalliskt	Halt med separat beräknat värde för zink i HP7
Aluminium	28000	27300	27300	27300
Arsenik	23	22	22	22
Järn	180000	175500	175500	175500
Kadmium	40	39	39	39
Kobolt	120	117	117	117
Krom tot	700	683	68,25	68,25
Koppar	8700	8483	254,5	254,5
Kvicksilver	1,0	1,0	1,0	1,0
Mangan	1900	1853	1853	1853
Nickel	560	546	546	546
Bly	1300	1268	127	127
Antimon	130	127	127	127
Tenn	220	215	215	215
Titan	1600	1560	1560	1560
Zink	28000	27300	1365	792
Vanadin	37	36	36	36
Klorid	1400	1365	1365	1365
Barium	3000	2925	2925	2925
Kalcium	33000	32175	32175	32175
Molybden	66	64	64	64
Natrium	3400	3315	3315	3315
Fosfor	1200	1170	1170	1170
Selen	1	1	1	1
Kisel	113000	110175	110175	110175
Tallium	1	1	1	1
DEHP (Dietylhexylftalat)	59	58	58	58
TBBP-A	1	1	1	1
Nonylfenol	1	1	1	1
Oktylfenol	1	1	1	1
PCDD/PCDF				
DDT				
Klordan				
Hexaklorcyklohexan				
Dieldrin				
Endrin				
Heptaklor				
Hexaklorbensen				
Klordekon				
Aldrin				
Pentaklorbensen				
PCB	0,8	0,8	0,78	0,78
Mirex				
Toxafen				
Hexabrombifenyl				
Hexaklorbutadien (HCBD)				
HBDE+TBDE+PBDE				
PFOS				
Endosulfan				
Polyklorerade naftalener				
Klorparaffiner (SCCP)				

Kommentarer och beräkningar till kolumnerna ovan	

Halt omräknat med %-ickemetalliskt	% metall	% icke metalliskt
Pb	90	0,1
Zn	95	0,05
Cr	90	0,1
Cu	97	0,03

För varje prov ska TS-halten matas in för att omräkning av våtvikt ska ske därefter.	
	0,975
TS-halt %	97,5

Figur 4 Exempelflik indata totalhalt

HP 4 Irriterande-hudirritation och ögonskador

För den farliga egenskapen HP 4 definieras ett avfall som vid kontakt kan orsaka hudirritation eller ögonskada.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 4 om:

- summan av koncentrationerna av alla ämnen klassificerade som H314 överstiger eller är lika med 1 % eller
- summan av koncentrationerna av alla ämnen klassificerade som H318 överstiger eller är lika med 10 % eller
- summan av koncentrationerna av alla ämnen klassificerade som H315 och H319 överstiger eller är lika med 20 %

Gränsvärdet för beaktande i bedömningen är 1 % för alla farokoder och klasser dvs. alla ämnen med koncentrationer mindre än 1 % ska inte medräknas i bedömningen.

Om ett avfall som innehåller ämnen klassificerade som H314 (Skin Corr. 1A, 1B eller 1C) i mängder större än eller lika med 5 % kommer avfallet att klassificeras som farligt enligt HP 8. HP 8 har då företräde i klassificeringen.

I nedan tabell redovisas en sammanställning för HP 4.

Faroklass och kategorikoder	Faroangivelsekod	Beskrivning	Gränsvärde för beaktande	Koncentrationsgräns (summan av ämnena)
Skin Corr. 1A	H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon	1 %	≥1 % och <5 %
Eye Dam.	H318	Orsakar allvarliga ögonskador	1 %	≥ 10 %
Skin Irrit. 2 och Eye Irrit. 2	H315 och H319	Irriterar huden och orsakar allvarlig ögonirritation	1 %	≥ 20 %

Tabell 6 HP 4 Irriterande

I figur 5 visas ett exempel på klassning enligt HP 4 i mallen:

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Irriterande HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315, 319
Aluminium	%/kg TS	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,0061425	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0,0125775
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0,0004875
Mangan	%/kg TS	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0,04485
Bly	%/kg TS	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0,034125	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	7,7025
Tallium	%/kg TS	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0,00975	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0,00975	0,00975
Max värde				
Max-värde gräns		1	1	1
Summa värde >= 1		0,000	0,000	7,703
Gräns summa konc.	%	1	10	20
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall
		Halter >=5% med H314 blir FA enligt HP8, HP4 används då inte.		

Figur 5 Exempelflik HP 4 irriterande

HP 5- specifik toxicitet för målorgan (STOT) / Aspirationstoxicitet

För den farliga egenskapen HP 5 definieras ett avfall som kan orsaka specifik toxicitet för målorgan vid enstaka eller upprepad exponering, eller som orsakar akut toxiska effekter vid inandning.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 5:

- om det innehåller ett eller flera ämnen med faroklasser och faroangivelsekoder enligt nedan och när ett eller flera ämnen förekommer på eller över koncentrationsgränsen:

Faroklass och kategorikoder	Faroangivelsekod	Beskrivning	Koncentrationsgräns
STOT SE 1	H370	Orsakar organskador	≥ 1 %
STOT SE 2	H371	Kan orsaka organskador	≥ 10 %
STOT SE 3	H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna	≥ 20 %
STOT RE 1	H372	Orsakar organskador genom lång upprepad exponering	≥ 1 %
STOT RE 2	H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering	≥ 10 %
Asp. Tox 1.	H304	Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna	≥ 10 % (total)

Tabell 7 HP5 Specifik toxicitet för målorgan (STOT)

Undantag: När ett avfall innehåller ett eller flera ämnen som klassificeras som Asp.Tox.1 och summan av dessa ämnen överskrider eller är lika med koncentrationsgränsen, ska avfallet klassificeras som farligt enligt HP 5 endast om den totala kinematiska viskositeten (vid 40 °C) överstiger 20,5 mm^2/s.

I figur 6 visas ett exempel på klassning enligt HP 5 i mallen:

Faroklass Faroangivelse	Enhet	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	ASP. Tox. 1 HP5 H304
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0	0	0,001755	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,0045825	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0,0061425	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0,0004875	0,0004875	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0	0,18525	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0,04485	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0,039	0,039	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0,0156	0,0156	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,16575	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0,00195	0
Kisel	%/kg TS	0	0	7,7025	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0,00195	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Max värde	%/kg TS	0,16575	0	7,7025	0,04485	0,18525	0
Max-värde gräns	%/kg TS	1	10	20	1	10	10
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall

Figur 6 Exempelflik HP 5 specifik toxicitet för målorgan

HP 6 Akut toxicitet

För den farliga egenskapen HP 6 definieras ett avfall som kan orsaka akuta toxiska effekter vid förtäring eller hudkontakt, eller vid exponering genom inandning.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 6 om:

- summan av koncentrationerna av alla ämnen som är klassificerade med akut toxisk faroklass och kategori respektive kod för faroangivelse enligt nedan tabell och som överstiger eller är lika med det tröskelvärde som anges i tabellen.
- när mer än ett ämne klassificeras som akut toxiskt förekommer i ett avfall, krävs summan av koncentrationerna endast för ämnen i samma farokategori.

Respektive gränsvärdet som ska beaktas i bedömningen redovisas i tabellen nedan.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivel sekod	Beskrivning	Gränsvärde för beaktande	Koncentrations gräns (summan av ämnen)
Acute Tox.1 (Oral)	H300	Dödligt vid förtäring	0,1 %	≥ 0,1 %
Acute Tox. 2 (Oral)	H300	Dödligt vid förtäring	0,1 %	≥ 0,25 %
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	Giftigt vid förtäring	0,1 %	≥ 5 %
Acute Tox.4 (Oral)	H302	Skadligt vid förtäring	1 %	≥ 25 %
Acute Tox.1 (Dermal)	H310	Dödligt vid hudkontakt.	0,1 %	≥ 0,25 %
Acute Tox.2 (Dermal)	H310	Dödligt vid hudkontakt.	0,1 %	≥ 2,5 %
Acute Tox.3 (Dermal)	H311	Giftigt vid hudkontakt.	0,1 %	≥ 15 %
Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	Skadligt vid hudkontakt.	1 %	≥ 55 %
Acute Tox.1 (Inhal.)	H330	Dödligt vid inandning	0,1 %	≥ 0,1 %
Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	Dödligt vid inandning	0,1 %	≥ 0,5 %
Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	Giftigt vid inandning	0,1 %	≥ 3,5 %
Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	Skadligt vid inandning	1 %	≥ 22,5 %

Tabell 8 HP 6 Akut toxicitet

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 6 i mallen:

Faroklass Farosangivelse	Enhet	Akut tox 1 oral HP6 H300	Akut tox 2 oral HP 6 H300	Akut tox 3 oral HP6 H301	Akut tox 4 oral HP6 H302	Akut tox 1 dermal HP6 H310	Akut tox 2 dermal HP6 H310	Akut tox 3 dermal HP6 H311	Akut tox 4 dermal HP6 H312	Akut tox 1 inhal HP6 H330	Akut tox 2 inhal HP6 H330	Akut tox 3 inhal HP6 H331	Akut tox 4 inhal HP6 H332
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0,001755	0	0	0	0	0	0,001755	0	0,001755	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,0045825	0	0	0	0	0,0045825	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0,007605	0	0	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0,0061425	0	0	0	0	0	0,0061425	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0,0125775	0	0	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0	0,0004875	0	0	0	0	0	0,0004875	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0,18525	0	0	0	0	0	0	0	0,18525
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0,04485	0	0	0	0	0	0	0	0,04485
Bly	%/kg TS	0	0	0	0,039	0	0	0	0	0	0	0	0,039
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0,00975	0	0	0	0	0	0	0	0,00975
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0,034125	0	0	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0,143775	0	0	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0	0,0156	0	0	0	0	0	0	0	0,0156
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0,273	0	0	0	0	0	0	0	0,273
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0	0,16575	0	0	0	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0,00195	0	0	0	0	0	0	0	0,00195	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Talkum	%/kg TS	0,00195	0	0	0	0	0	0	0	0,00195	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0,00975	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max-värde gräns	%/kg TS	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,1	0,1
Summa värde	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,45825
Gräns summa konc.	%	0,1	0,25	5	25	0,25	2,5	15	55	0,1	0,5	3,5	22,5
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall

Figur 7 Exempel flik HP 6 akut toxicitet.

HP 7 Cancerframkallande

För den farliga egenskapen HP 7 definieras ett avfall som orsakar cancer eller ökar dess incidens.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 7 om:

- det innehåller ett ämne som är klassificerat med en av följande koder för faroklass och kategori respektive koder för faroangivelse, och som överskrider eller tangerar en av de koncentrationsgränser som anges i tabellen nedan.
- när mer än ett ämne klassificeras som cancerframkallande förekommer i ett avfall måste ett enskilt ämne förekomma på eller över koncentrationsgränsen.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelsekod	Beskrivning	Koncentrationsgräns (enskilt ämne)
Carc. 1A	H350	Kan orsaka cancer	≥ 0,1 %
Carc. 1B	H350	Kan orsaka cancer	≥ 0,1 %
Carc. 2	H351	Misstänks kunna orsaka cancer	≥ 1,0 %

Tabell 9 HP 7 Cancerframkallande

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 7 i mallen:

Faroklass Farokod Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0,001755	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,0045825	0
Kobolt	%/kg TS	0,007605	0
Krom tot	%/kg TS	0,0061425	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0,04485	0
Bly	%/kg TS	0,039	0
Antimon	%/kg TS	0	0,00975
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0,141375	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,16575
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,141375	0,16575
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Figur 8 Exempelflik 7 cancerframkallande

Som nämnts i avsnitt 1.4.5 är zinkkromat den förening som har de farligaste egenskaperna. Att anta att all zink bildar zinkkromat i fines bedöms inte vara realistiskt. Istället görs en beräkning för hur mycket zinkkromat som totalt kan bildas utifrån den totala lakbara kromhalten. Denna beräknade halt används därefter vid beräkning av de farliga egenskaperna. Se steg 3 i metodbeskrivningen.

HP 8 Frätande

För den farliga egenskapen HP 8 definieras ett avfall som vid kontakt kan orsaka frätskador på hud.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 8 om:

- ett eller flera ämnen i avfallet är klassificerade som Skin corr.1A, 1B eller 1C (H314), och summan av deras koncentrationer överstiger eller är med 5 %.

Gränsvärde för beaktande är 1% för alla faroklasser och koder.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelsekod	Beskrivning	Gränsvärde för beaktande	Koncentrationsgräns (summa av ämnen)
Skin corr.1A, 1B eller 1C	H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon	1 %	≥ 5 %

Tabell 10 H P8 Frätande

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 8 i mallen:

Faroklass Farokod Faroangivelse	Enhet	Frätande HP8 314
Aluminium	%/kg TS	0
Arsenik	%/kg TS	0
Järn	%/kg TS	0
Kadmium	%/kg TS	0
Kobolt	%/kg TS	0
Krom tot	%/kg TS	0,0061425
Koppar	%/kg TS	0
Kvicksilver	%/kg TS	0
Mangan	%/kg TS	0
Nickel	%/kg TS	0
Bly	%/kg TS	0
Antimon	%/kg TS	0,00975
Tenn	%/kg TS	0
Titan	%/kg TS	0
Zink	%/kg TS	0
Vanadin	%/kg TS	0
Klorid	%/kg TS	0
Barium	%/kg TS	0
Kalcium	%/kg TS	0
Molybden	%/kg TS	0
Natrium	%/kg TS	0
Fosfor	%/kg TS	0
Selen	%/kg TS	0
Kisel	%/kg TS	0
Tallium	%/kg TS	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0
TBBP-A	%/kg TS	0
Nonylfenol	%/kg TS	0
Oktylfenol	%/kg TS	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**
Summa (total) konc.	**%/kg TS**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**5**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**

Figur 9 Exempelflik HP 8 frätande

HP 10 Reproduktionstoxiskt

För den farliga egenskapen HP 10 definieras ett avfall som orsakar negativa effekter på sexuell funktion och fertilitet hos vuxna män och kvinnor samt utvecklingstoxicitet hos avkomman.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 10 om:

- det innehåller ett ämne som är klassificerat med en av koderna för faroklass och kategori respektive koder för faroangivelse i tabellen nedan och som överskrider eller är lika med en av de koncentrationsgränser som anges i tabellen nedan.
- när mer än ett ämne klassificeras som reproduktionstoxiskt förekommer i ett avfall måste ett enskilt ämne förekomma på eller över koncentrationsgränsen för att avfallet ska klassificeras som farligt.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelsekod	Beskrivning	Koncentrationsgräns (enskilt ämne)
Repr.1A	H360	Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet	≥ 0,3 %
Repr.1B	H360	Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet	≥ 0,3 %
Repr. 2	H361	Misstänks kunna skada fertiliteten eller det ofödda barnet	≥ 3,0 %

Tabell 11 HP 10 Reproduktionstoxiskt

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 10 i mallen:

Faroklass Farokod Faroangivelse	Enhet	Repr.tox. 1A och 1B HP10 H360	Repr.tox. 2 HP10 H361
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,0045825
Kobolt	%/kg TS	0,007605	0
Krom tot	%/kg TS	0,0061425	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0,0004875	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0,04485	0
Bly	%/kg TS	0,39	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0156
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,16575	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0,0057525	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0,00975
Oktylfenol	%/kg TS	0,00975	0
Max värde	%/kg TS	0,39	0,0156
Max-värde gräns	%/kg TS	0,3	3
FA eller icke FA		Farligt avfall	Icke farligt avfall

Figur 10 Exempelflik HP 10 reproduktionstoxiskt

Som nämnts i avsnitt 1.4.5 klassificeras bly som reproduktionstoxiskt oavsett om det föreligger som rent metalliskt eller i metallföreningar. Vid beräkning av den farliga egenskapen reproduktionstoxiskt används därför totalhalten bly. Steg 3 i metodbeskrivningen.

HP 11 Mutagent

För den farliga egenskapen HP11 definieras ett avfall som kan orsaka en mutation, dvs. en bestående förändring, till mängd eller struktur, av en cells genetiska material.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 11 om:

- det innehåller ett ämne som är klassificerat med en av koderna för faroklass och kategori respektive koder för faroangivelse i nedan tabell, och som överskrider eller är lika med en av de koncentrationsgränser som anges i tabellen nedan.
- när mer än ett ämne klassificeras som mutagent förekommer i ett avfall måste ett enskilt ämne förekomma på eller över koncentrationsgränsen.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelsekod	Beskrivning	Koncentrationsgräns (enskilt ämne)
Muta.1A	H340	Kan orsaka genetiska defekter	≥ 0,1 %
Muta.1B	H340	Kan orsaka genetiska defekter	≥ 0,1 %
Muta. 2	H341	Misstänks kunna orsaka genetiska defekter	≥ 1,0 %

Tabell 12 HP 11 Mutagent

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 11 i mallen:

Faroklass Farokod Faroangivelse	Enhet	Mutagent 1A, 1B HP11 H340	Mutagent 2 HP11 H341
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,0045825
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,0061425	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0,04485
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0156
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	%/kg TS	0,0061425	0,04485
Max-värde gräns	%/kg TS	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall

Figur 11 Exempelflik HP 11 mutagent

HP13 Allergiframkallande

För den farliga egenskapen HP13 definieras ett avfall som innehåller ett eller flera ämnen som är kända för att orsaka sensibilisering av hud eller andningsorgan.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP13 om:

- det innehåller ett ämne klassificerat som allergiframkallande och tilldelas en av faroangivelsekoderna H317 eller H334 och ett enskilt ämne tangerar eller överskrider koncentrationsgränsen på 10 %.

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelse kod	Beskrivning	Koncentrations-gräns (enskilt ämne)
Skin Sens. 1, 1A och 1B	H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion	≥ 10 %
Resp. Sens. 1, 1A och 1B	H334	Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning	≥ 10 %

Tabell 13 HP13 Allergiframkallande

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 13 i mallen:

Faroklass Farokod Faroangivelse	Enhet	Allergi HP13 H317	Allergi HP13 H334
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0
Kobolt	%/kg TS	0,007605	0,007605
Krom tot	%/kg TS	0,0061425	0,0061425
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0,04485	0,04485
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0,034125	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0,141375	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	**0,141375**	**0,04485**
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Figur 12 Exempelflik HP 13 allergiframkallande

HP 14 Ekotoxiskt

För den farliga egenskapen HP 14 definieras ett avfall som omedelbart eller på sikt utgör eller kan utgöra en risk för en eller flera miljösektorer.

Avfallet ska klassificeras som farligt enligt HP 14 om något av följande villkor uppfylles:

- avfallet innehåller ett ämne klassificerat som ozonnedbrytande med faroangivelsekod H420 och att koncentrationen av ett sådant ämne tangerar överskrider koncentrationsgränsen på 0,1%.

  [c(H420) ≥ 0,1 %]

- avfallet innehåller ett eller flera ämnen som klassificeras som aquatic acute och som tilldelats faroangivelsekod H400 och att summan av koncentrationerna av dessa ämnen tangerar eller överskrider koncentrationsgränsen 25%.

Ett gränsvärde för beaktande på 0,1% ska tillämpas på sådana ämnen, se tabellen nedan.

[Σ c (H400) ≥ 25 %]

- avfallet innehåller ett eller flera ämnen som klassificeras som aquatic chronic 1, 2 eller 3 och som tilldelats en eller flera av faroangivelsekoderna H410, H411 eller H412 och summan av koncentrationerna av alla ämnen som klassificeras som aquatic chronic1 (H410) multiplicerad med 100, plus summan av koncentrationerna av alla ämnen som klassificeras som aquatic chronic 2 (H411) multiplicerad med 10, plus summan av koncentrationerna av alla ämnen som klassificeras som aquatic chronic 3 (H412) sammanlagt tangerar eller överskrider koncentrationsgränsen 25%.

  Ett gränsvärde för beaktande på 0,1 % tillämpas på ämnen klassificerade som H410, och 1% tillämpas på ämnen klassificerade som H411 eller H412, se tabellen nedan.

  [100 × Σc (H410) + 10 × Σc (H411) + Σc (H412) ≥ 25 %]

- avfallet innehåller ett eller flera ämnen som klassificeras som aquatic chronic 1, 2, 3 eller 4 och som tilldelats en eller flera av faroangivelsekoderna H410, H411, H412 eller H413 och att summan av koncentrationerna av alla ämnen som klassificeras som aquatic chronic tangerar eller överskrider koncentrationsgränsen 25 %.

  Ett gränsvärde för beaktande på 0,1 % tillämpas på ämnen klassificerade som H410, och på 1 % tillämpas på ämnen klassificerade som H411, H412 eller H413, se tabellen nedan.

  [Σ c H410 + Σ c H411 + Σ c H412 + Σ c H413 ≥ 25 %]

  där Σ = summan och c = koncentrationerna av ämnena

Faroklass och kategorikoder	Faro-angivelse-kod	Beskrivning	Gränsvärde för beaktande	Koncentrations-gräns (enskilt ämne)
Ozone 1	H420	Skadar folkhälsan och miljön genom att förstöra ozonet i övre delen av atmosfären	-	≥ 0,1%
Aquatic Acute 1	H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer	0,1%	≥ 25 %
Aquatic Chronic 1	H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter	0,1%	≥ 0,25 %
Aquatic Chronic 2	H411	Giftigt för vattenlevande organismer medlångtidseffekter	1%	≥ 2,5 %
Aquatic Chronic 3	H412	Farligt för vattenmiljön med långtidseffekter	1%	≥ 25 %
Aquatic Chronic 4	H413	Kan vara farligt för vattenmiljön med långtidseffekter	1%	≥ 25 %

Tabell 14 HP 14 Ekotoxiskt

Nedan visas ett exempel på klassning enligt HP 14 i mallen:

Faroklass Farokod	Ekotoxiskt HP14 H420	Ekotoxiskt HP14 H400	Ekotoxiskt HP14 H410	Ekotoxiskt HP14 H411	Ekotoxiskt HP14 H412	Ekotoxiskt HP14 H413
Aluminium	0	0	0	0	0	0
Arsenik	0	0,001755	0,001755	0	0	0
Järn	0	0	0	0	0	0
Kadmium	0	0,0045825	0,0045825	0	0	0,0045825
Kobolt	0	0,007605	0,007605	0	0	0,007605
Krom tot	0	0,0061425	0,0061425	0	0	0
Koppar	0	0,0125775	0,0125775	0	0	0
Kvicksilver	0	0,0004875	0,0004875	0	0	0
Mangan	0	0	0	0,18525	0	0
Nickel	0	0,04485	0,04485	0	0	0
Bly	0	0,039	0,039	0	0	0
Antimon	0	0	0	0,00975	0	0
Tenn	0	0	0	0,034125	0	0
Titan	0	0	0	0	0	0
Zink	0	0,141375	0,141375	0	0	0
Vanadin	0	0	0	0,0156	0	0
Klorid	0	0	0	0	0	0
Barium	0	0	0	0	0	0
Kalcium	0	0	0	0	0	0
Molybden	0	0	0	0	0	0
Natrium	0	0	0	0	0	0
Fosfor	0	0	0	0,16575	0	0
Selen	0	0	0	0	0	0,00195
Kisel	0	0	0	0	0	0
Tallium	0	0	0	0	0	0,00195
DEHP (Dietylhexylftalat)	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	0	0,00975	0,00975	0	0	0
Nonylfenol	0	0,00975	0,00975	0	0	0
Oktylfenol	0	0,00975	0,00975	0	0	0
Max värde	0					
Max-värde gräns	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥1**	**≥1**	**≥1**
Summa värde >=0,1 / 1 se maxgräns ovan		0,141375	0,141375	0	0	0
Summa (total) konc.						
Gräns summa konc.		**25**	**25**			
Beräkning enl formel rad 42			**14,14**	**0,14**		
FA eller ej FA	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**		
FA enligt formel	**(H420)=≥0,1**	**(ΣH400)=≥25**	**(ΣH410 x 100)+(ΣH411 x 10)+(ΣH412)=≥25**	**(ΣH410 +ΣH411+ΣH412+ΣH413)=≥25**		

Figur 13 Exempelflik HP 14 ekotoxiskt

2.4 BEDÖMNING AV ORGANISKA ÄMNEN

2.4.1 Bedömning av POP-ämnen

Om det vid beräkningen av de farliga egenskaperna HP4-HP14 (enligt avsnittet ovan) framkommer att fines ska klassas som icke farligt avfall ska det i nästa steg göras en bedömning av innehållet av långlivade organiska föroreningar (POP-ämnen). Bedömningen av dessa POP-föroreningar kan ske genom kunskap om avfallets innehåll av föroreningar och dess nivåer alternativt genom analyser av ämnen. Se avsnitt 3.2.3 i den tekniska vägledningen sid 18.

Om fines inte innehåller några relevanta långlivade organiska föroreningar eller innehållet av dessa är lägre än koncentrationsgränserna klassificeras fines som icke farligt. I annat fall klassificeras fines som farligt avfall. I nedan tabell redovisas koncentrationsgränser från tabell 7 i den tekniska vägledningen.

Ämne	Koncentrationsgränser	Relevant att beaktas vid bedömning	Kommentar
PCDD/PCDF	15 µg/kg	Ej relevant	Bildas vid förbränning
DDT	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Klordan	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Hexaklorcyklohexaner, inklusive lindan	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Dieldrin	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Endrin	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Heptaklor	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Hexaklorbensen	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Klordekon	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Aldrin	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Pentaklorbensen	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Polyklorerade bifenyler (PCB)*	10 mg/kg (50 mg/kg)*	**Beaktas**	
Mirex	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Toxafen	50 mg/kg	Ej relevant	Pesticid
Hexabrombifenyl	50 mg/kg	**Beaktas**	Flamskydd

Tabell 15 POP-ämnen och gränsvärde
*baserat på antagandet att PCB7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB-föreningar.

Nedan visas ett exempel på klassning enligt POP-förordningen i mallen, hela fliken visas inte pga. utrymmesskäl:

		Gränsvärden som fastställts i POP-förordningen enligt vägledningen														
Faroklass Farokod Riskfraser	Enhet	PCDD/PCDF 15µgd/kg	DDT 50 mg/kg	Klordan 50 mg/kg	Hexaklor-cyklohexan inkl. lindan 50 mg/kg	Dieldrin 50 mg/kg	Endrin 50 mg/kg	Heptaklor 50 mg/kg	Hexaklor-bensen 50 mg/kg	Klordekon 50 mg/kg	Aldrin 50 mg/kg	Pentaklor-bensen 50 mg/kg	PCB 10 mg/kg	Mirex 50 mg/kg	Toxafen 50 mg/kg	Hexabrombifenyl 50 mg/kg
DDT	mg/kg		0													
Klordan	mg/kg			0												
Hexaklorcyklohexan	mg/kg				0											
Dieldrin	mg/kg					0										
Endrin	mg/kg						0									
Heptaklor	mg/kg							0								
Hexaklorbensen	mg/kg								0							
Klordekon	mg/kg									0						
Aldrin	mg/kg										0					
Pentaklorbensen	mg/kg											0				
PCB	mg/kg												1			
Mirex	mg/kg													0		
Toxafen	mg/kg														0	
Hexabrombifenyl - EU vägledningen för POP 2018	mg/kg															0
Hexaklorbutadien (HCBD)	mg/kg															
HexaBDE+HeptaBDE+TBDE+PBDE	mg/kg															
PFOS	mg/kg															
Endosulfan isomerer	mg/kg															
Polyklorerade naftaliener (PCN)	mg/kg															
Klorparaffiner (SCCP)	mg/kg															
Max värde		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,78	0	0	0
Max-värde gräns	mg/kg	0,015	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10	50	50	50
Ovanstående max-värden är "Low value" eftersom vi inte vet vilket beslut KOM kommer att ta. Sept-15 HL																
Summa (total) konc.																
Gräns summa konc.																
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall

Figur 14 Exempelflik POP-ämnen.

2.4.2 Övriga organiska ämnen

Utöver de långorganiska föreningarna analyseras även övriga organiska föreningar som bedöms vara relevanta att undersökas och misstänks återfinnas i fines i koncentrationer som kan medföra att avfallet riskeras att klassas som farligt. Ämnena klassificeras genom regler för respektive farliga egenskaper, se avsnitten om HP4-HP14. I nedan tabell redovisas de ämnen som f.n. analyseras, se även avsnitt 1.4.5 Resonemang kring ämnen och valda referenssubstanser.

Ämne	Beskrivning	Faro-angivelse-kod	Farliga egenskaper	Koncentrations-gräns	Kommentar
Dietylhexyl-ftalatat (DEHP)	Repr. 1B	H360	HP10	Se HP10.	Mjukgörare
TBBP-A	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400, H410	HP14	Se HP14.	Flamskydds-medel
Nonylfenol	Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Repr. 2	H302, H314, H361, H400, H410	HP10, HP14	Se HP10 och HP14.	Mjukgörare
Oktylfenol	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H315, H318, H400, H410	HP4, HP14	Se HP4 och HP14	Mjukgörare

Tabell 16 Övriga organiska ämnen.

2.5 SEKVENTIELL LAKNING

Sekventiell lakning är en kompletterande metod för att visa på vad som är elementärt och icke elementärt. Se steg 2 i metodbeskrivningen.

Laktester ger ett mått på halten rörlig förorening vilket är viktigt att ta hänsyn till vid bedömning av spridning till omgivande miljö.

Med hjälp av sekventiell lakning kan information erhållas som exempelvis vad som är biotillgängligt och vad som är lakbart under reducerande och oxiderande förhållanden. I en femstegs sekventiell lakning kan man erhålla grundämnenas kemiska former i ett avfall. Provet utsätts stegvis för starkare och starkare extraktionsmedel (lakvätskor) för att laka ut hårdare bundna metaller.

Efter varje lakningssteg analyseras lakvattnet med avseende på metaller och omräkning sker av utlakad mängt till mg/kg TS. Metoden nedan har tagits fram av ALS Scandinavia. Denna metod överensstämmer med den som Fortum Waste Solution använder[16] samt bygger på den lakningsmetodik som utvecklades 1979 av Tessier[17]. Nedan beskrivs metoden från ALS.

Steg	Form	Laklösning	Kommentarer
1	Adsorberade och utbytbara metaller samt karbonater	1,0 M Na-acetatbuffert, pH 5	Lätt lakade former som mobiliseras redan vid nederbörd och är ett direkt hot mot omgivningen
2	Labila organiska föreningar	0,1 M Na-pyrofosfat	Organiskt material i marken tas upp av växter och mikroorganismer och tillhörande tungmetaller följer med in i näringskedjan.
3	Amorfa Fe/Mn-oxider	0,25 M NH_2OHHCl i 0,1M HCl i 60 °C	Fungerar som svamp för tungmetaller under oxiska förhållanden, men löses upp då tillgång till luft förhindras.
4	Kristallina järnoxider	1,0 M NH_2OHHCl i 25% ättiksyra i 90 °C	Stabilare än amorfa Fe/Mn-oxider och endast problematiska då anoxiska förhållanden råder länge.
5	Stabila organiska former och sulfider	K-klorat i 12 M HCl, 4 M HNO_3 i 90 °C	Vid exponering till luft och vatten löses sulfider upp under bildning av svavelsyra och frigöring av metaller.

Tabell 17 Sekventiell lakning enligt ALS.

[16] Charlotte Nilsson, projektledare forsning och utveckling, Fortum Waste Solutions AB

[17] Sequential extraction procedure for the speciation of particulate trace metals, Analytical chemistry VOL 51, NO.7 June 1979

2.6 BERÄKNING AV WORST CASE

Beräkning av worst case scenarier sker enligt steg 3 i metodbeskrivningen, se avsnitt 2.1. Nedan ges zink och bly som exempel för klassificering av de farliga egenskaperna HP7 och HP10.

Av de zinkföreningar som bedöms finnas i fines är zinkkromat den som har den farligaste klassningen. Att anta att all zink bildar zinkkromat bedöms inte vara realistiskt. Istället görs därför en beräkning för hur mycket zinkkromat som totalt kan bildas utifrån den totala lakbara kromhalten. Vid beräkningar antas att allt krom utgörs av sexvärt krom vilket inte är sannolikt och därmed utgörs detta av ett worst case. Denna beräknade halt används därefter vid klassningen av den farliga egenskapen HP7, cancerframkallande.

Bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det föreligger som metalliskt eller i metallföreningar. Vid beräkning av farliga egenskapen HP10, reproduktionstoxiskt används därför totalhalten bly.

2.7 BIOTEST

Biotestet utgör det sista steget i Stenas metodbeskrivning, se steg 4 avsnitt 2.1. Testen genomförs enligt erkända och tillgängliga testmetoder och riktlinjer. Vilken effekt man får av en viss metallkoncentration beror inte endast på förekomstformen utan även det biologiska upptaget dvs. ämnets biotillgänglighet. Biotillgängligheten av föroreningar avses som den koncentration som kan nå receptorer inne i organismen. Vad som är tillgängligt för upptag av organismer beror på dess art och vilka upptagsvägar som finns. Att enbart användas sig utav totalhalter kan leda till att riskerna överskattas. Om man även tar hänsyn till biotillgängligheten går det att öka precisionen i bedömningen. Genom att kombinera de kemiska metoderna med biologiska testmetoder kan en mer realistisk klassificering göras.

Om ett biotest utförs är det detta testresultat som avgör klassningen vilket är i enlighet med gällande lagkrav.

3 BEGREPP OCH DEFINITIONER

Faroklass: typen av fysikalisk fara, hälsofara eller miljöfara.

Farokategori: indelning efter kriterier inom varje faroklass som anger hur faran är.

Farokod: Kod för faroangivelse, H-kod

Faroangivelse: en fras som tilldelas en faroklass och farokategori som beskriver den typ av fara som är förknippad med ett farligt ämne eller en blandning och där även graden av fara i förekommande fall anges.

Referenssubstanser: Identifiering av ett grundämnes förekomstform på ett pessimistiskt sätt.

Generiska poster: Grundämnen som inte kräver någon ytterligare specificering av den kemiska formen.

Realistiskt sämsta tänkbara scenarioämnet, realistiskt pessimistiska referenssubstanser, worst case: Om det är okänt vilka föreningar som ingår i materialet ska försiktighetsprincipen tillämpas dvs. föreningen med den farligaste klassningen (de farligaste faroangivelsekoderna) ska användas.

Harmoniserade klassningar: Klassning av ämnen/föreningar enligt CLP-förordningen som är tvingande och har rättsligt företräde framför självklassificeringar.

Självklassificeringar: För de ämnen som ännu inte har en harmoniserad klassificering görs självklassificeringar enligt CLP-förordningen. Självklassificeringarna utförs av de som anmäler eller registrerar ämnen.

REACH -registrering: skyldighet att registrera ämnen vid import eller tillverkning av kemiska ämnen enligt REACH.

4 REFERENSER

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG

Avfallsförordningen, SFS 2011:927

Kommissionens förordning (EU) nr 1357/2014 om ersättning av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG om avfall och om upphävande av vissa direktiv.

Rådets förordning (EU) 2017/997 om ändring av bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG vad gäller den farliga egenskapen HP14 Ekotoxiskt

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 850/2004 och bilaga IV (POP-förordning)

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP).

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begräsning av kemikalier (REACH)

Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall, 2018/C 124/01

Vägledning för klassificering avförbränningsrester med beräkningsmetoder, Avfall Sverige Rapport 2018:13

Övergripande metodbeskrivning Klassificering av avfall, Stena Recycling AB

Sekventiell lakning, ALS Scandinavia AB

Charlotte Nilsson, projektledare forsning och utveckling, Fortum Waste Solutions AB

A Tessier, Sequential extraction procedure for the speciation of particulate trace metals, Analytical chemistry VOL 51, NO.7 June 1979

Klassifisering og karakterisering av shredderfluff, Norsk returmetallforening, 2012-11-08

www.kemi.se

https://webapps.kemi.se/varuguiden/

https://webapps.kemi.se/kemistat/

www.echa.europa.eu

https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/cl-inventory-database

http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Farligt-avfall/

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB
Laholmsvägen 10
302 66 Halmstad
Besök: Laholmsvägen 10

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

Hallstahammar fines 2021	Totalhalt mg/kg TS	Totalhalt mg/kg våtvikt	Halt omräknat med %-ickemetalliskt	Halt med separat beräknat värde för zink och nickel i HP7	Halt omräknat med molförhållande/ RS	Halt med separat värde för bly i HP10- ta bort denna kolumn?	Viktförhållande RS/grundämne
Aluminium	17667	14605	14605	14605	14605		**ej klassad**
Arsenik	25	21	21	21	21		**1**
Järn	145667	120423	120423	120423	120423		**ej klassad**
Kadmium	22	18	18	18	18		**1**
Kobolt	89	74	74	74	96		**1,3**
Krom tot	1043	862	86,22	86,22	86,22		**?**
Koppar	10700	8846	265,4	265,4	345		**1,3**
Kvicksilver	1	0,4	0,4	0,4	0,4		**1**
Mangan	1647	1362	1362	1362	2179		**1,6**
Nickel	923	763	763	0,1	0,1		**räknas separat**
Bly	1267	1047	105	105	105	1047	**1,6**
Antimon	125	103	103	103	103		**1**
Tenn	337	279	279	279	279		**ej klassad**
Titan	937	775	775	775	1162		**1,5**
Zink	20000	16534	827	0,1	0,1		**räknas separat**
Vanadin	55	45	45	45	82		**1,8**
Klorid	0	0	0	0	0		**1**
Barium	2933	2425	2425	2425	2425		**1**
Kalcium	29333	24250	24250	24250	24250		**1**
Molybden	115	95	95	95	95		**1**
Natrium	2233	1846	1846	1846	1846		**1**
Fosfor	1120	926	926	926	926		**?**
Selen	0	0	0	0	0		**1**
Kisel	102000	84323	84323	84323	84323		**ej klassad**
Tallium	0	0	0	0	0		**1**
DEHP (Dietylhexylftalat)	160	132	132	132	132		
TBBP-A		0	0	0	0		
Nonylfenol	0	0	0	0	0		
Oktylfenol	0	0	0	0	0		
PCDD/PCDF							
DDT							
Klordan							
Hexaklorcyklohexan							
Dieldrin							
Endrin							
Heptaklor							
Hexaklorbensen							
Klordekon							
Aldrin							
Pentaklorbensen							
PCB	0,00	0,0					
Mirex							
Toxafen							
Hexabrombifenyl							
Hexaklorbutadien (HCBD)							
HBDE+TBDE+PBDE							
PFOS	11						
Endosulfan							
Polyklorerade naftalener							
Klorparaffiner (SCCP)							

Nickelkromat 12 augusti 2019 - räknar inte med 3,2 eftersom det mesta av Ni finns i rostfritt. Räknar på samma sätt som för zinkkromat

Kommentarer och beräkningar till kolumnerna ovan	

Halt omräknat med %-ickemetalliskt	% metall	% icke metalliskt
Pb	**90**	**0,1**

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Zn	95	0,05
Cr	90	0,1
Cu	97	0,03

För varje prov ska TS-halten matas in för att omräkning av våtvikt ska ske därefter.	
	0,827
TS-halt %	82,67

Zinkhalten baseras på en separat beräkning för fliken och egenskapen HP7. För övriga flikar används ursprungsvärdet.
Beräkningen hänvisas till flik ZnCrO4 där den analyserade halten av Cr (totalt) skrivs in i B11. Resultatet ses i fliken HP7 cancer zinkkromat.

Halten bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det är metalliskt eller i föreningar HP10

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3546

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Irriterande HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315, 319
Aluminium	%/kg TS	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0
Max värde				
Max-värde gräns		1	1	1
Summa värde >= 1		0,000	0,000	0,000
Gräns summa konc.	%	1	10	20
FA eller icke FA		Icke farligt avfall	Icke farligt avfall	Icke farligt avfall
		Halter >=5% med H314 blir FA enligt HP8, HP4 används då inte.		

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	ASP. Tox. 1 HP5 H304
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,00181874	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0	0	4,38151E-05	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	5,64423E-06	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0,010474289	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0,00818433	0,00818433	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,0925904	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Max värde	%/kg TS	0,0925904	0	0,00818433	0,00818433	0,010474289	0
Max-värde gräns	%/kg TS	**1**	**10**	**20**	**1**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
							Om koncgränsen överskrids eller tangeras klassas avfallet som FA bara om den kinematiska viskositeten (vid 40C) inte överstiger 20,5 mm2/s.

STOT aspirationstoxiskt
arget Organ Toxicity

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Akut tox 1 oral HP6 H300	Akut tox 2 oral HP 6 H300	Akut tox 3 oral HP6 H301	Akut tox 4 oral HP6 H302	Akut tox 1 dermal HP6 H310	Akut tox 2 dermal HP6 H310	Akut tox 3 dermal HP6 H311	Akut tox 4 dermal HP6 H312	Akut tox 1 inhal HP6 H330
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0,00206675	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00181874
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0,009564919	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0,008622481	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0,034498191	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	4,38151E-05	0	0	0	4,38151E-05	0	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0,217851984	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0,01033375	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	6,28846E-06	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0	0,00818433	0	0	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0,24247111	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0	0,0925904	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**
Summa värde	**%/kg TS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**0,1**	**0,25**	**5**	**25**	**0,25**	**2,5**	**15**	**55**	**0,1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Akut tox 2 inhal HP6 H330	Akut tox 3 inhal HP6 H331	Akut tox 4 inhal HP6 H332
0	0	0
0	0,00206675	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
4,38151E-05	0	0
0	0	0,217851984
0	0	0
0	0	0
0	0	0,01033375
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0,00818433
0	0	0
0	0	0,24247111
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,1	**0,1**	**0,1**
0	**0**	**0,460323094**
0,5	**3,5**	**22,5**
Icke farligt avfall	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,00181874	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,008622481	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,010474289	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,0925904
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexyl	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,010474289	0,0925904
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,00181874	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,008622481	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,010474289	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,0925904
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,010474289	0,0925904
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Frätande HP8 314
Aluminium	%/kg TS	0
Arsenik	%/kg TS	0
Järn	%/kg TS	0
Kadmium	%/kg TS	0
Kobolt	%/kg TS	0
Krom tot	%/kg TS	0
Koppar	%/kg TS	0
Kvicksilver	%/kg TS	0
Mangan	%/kg TS	0
Nickel	%/kg TS	0
Bly	%/kg TS	0
Antimon	%/kg TS	0
Tenn	%/kg TS	0
Titan	%/kg TS	0
Zink	%/kg TS	0
Vanadin	%/kg TS	0
Klorid	%/kg TS	0
Barium	%/kg TS	0
Kalcium	%/kg TS	0
Molybden	%/kg TS	0
Natrium	%/kg TS	0
Fosfor	%/kg TS	0
Selen	%/kg TS	0
Kisel	%/kg TS	0
Tallium	%/kg TS	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0
TBBP-A	%/kg TS	0
Nonylfenol	%/kg TS	0
Oktylfenol	%/kg TS	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**
Summa (total) konc.	**%/kg TS**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**5**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Repr.tox. 1A och 1B HP10 H360	Repr.tox. 2 HP10 H361
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00181874
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0,10474289	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,00818433
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,0925904	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0,0132272	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,10474289	0,00818433
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,3**	**3**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

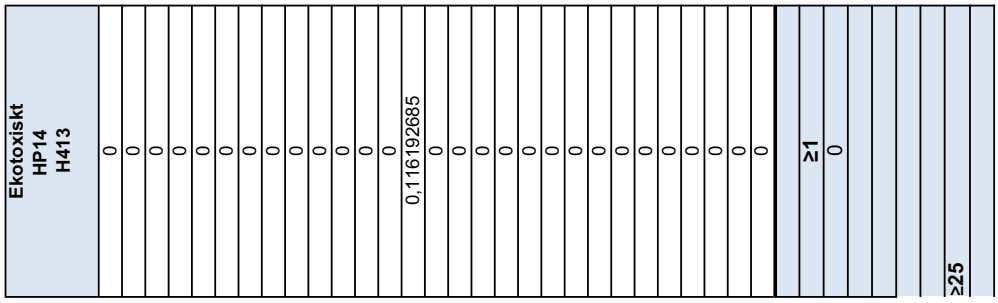
Faroklass Faroangivelse	Enhet	Mutagent 1A, 1B HP11 H340	Mutagent 2 HP11 H341
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00181874
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,00818433
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	%/kg TS	0	0,00818433
Max-värde gräns	%/kg TS	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Allergi HP13 H317	Allergi HP13 H334
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0
Kobolt	%/kg TS	0,009564919	0
Krom tot	%/kg TS	0,008622481	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	5,64423E-06
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	**0,009564919**	**5,64423E-06**
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

4.1 Hallstahammar, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Enligt Avfall Sverige rapport 2018:13	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4	
Faroklass **Farokod**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H420**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H400**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H410**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H411**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H412**
Aluminium	0	0	0	0	0
Arsenik	0	0,00206675	0,00206675	0	0
Järn	0	0	0	0	0
Kadmium	0	0,00181874	0,00181874	0	0
Kobolt	0	0,009564919	0,009564919	0	0
Krom tot	0	0,008622481	0,008622481	0	0
Koppar	0	0,034498191	0,034498191	0	0
Kvicksilver	0	4,38151E-05	4,38151E-05	0	0
Mangan	0	0	0	0	0
Nickel	0	5,64423E-06	5,64423E-06	0	0
Bly	0	0,010474289	0,010474289	0	0
Antimon	0	0	0	0,01033375	0
Tenn	0	0	0	0	0
Titan	0	0	0	0	0
Zink	0	6,28846E-06	6,28846E-06	0	0
Vanadin	0	0	0	0,00818433	0
Klorid	0	0	0	0	0
Barium	0	0	0	0	0
Kalcium	0	0	0	0	0
Molybden	0	0	0	0	0
Natrium	0	0	0	0	0
Fosfor	0	0	0	0,0925904	0
Selen	0	0	0	0	0
Kisel	0	0	0	0	0
Tallium	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	0	0	0	0	0
TBBP-A	0	0	0	0	0
Nonylfenol	0	0	0	0	0
Oktylfenol	0	0	0	0	0
Max värde	0				
Max-värde gräns	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥1**	**≥1**
Summa värde >=0,1 / 1 se maxgräns ovan		0	0	0	0
Summa (total) konc.					
Gräns summa konc.		**25**	**25**		
Beräkning enl formel rad 42			**0,00**		**0,00**
FA eller ej FA	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**		**Icke farligt avfall**
FA enligt formel	**(H420)=≥0,1**	**(∑H400)=≥25**	**(∑H410 x 100)+(∑411 x 10)+(∑412)=≥25**		**(∑H410 +∑411+∑412+∑413)=**


Ekotoxiskt
HP14
H413
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0,116192685
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
≥1
0
≥25

Halmstad fines jan 2020	Totalhalt mg/kg TS	Totalhalt mg/kg våtvikt	Halt omräknat med %-ickemetalliskt	Halt med separat beräknat värde för zink och nickel i HP7	Halt omräknat med molförhållande/ RS	Halt med separat värde för bly i HP10- ta bort denna kolumn?	Viktförhållande RS/grundämne
Aluminium	23000	20240	20240	20240	20240		**ej klassad**
Arsenik	19	17	17	17	17		**1**
Järn	167000	146960	146960	146960	146960		**ej klassad**
Kadmium	12	11	11	11	11		**1**
Kobolt	58	51	51	51	66		**1,3**
Krom tot	1100	968	96,80	96,80	96,80		**?**
Koppar	14000	12320	369,6	369,6	480		**1,3**
Kvicksilver	1	0,8	0,8	0,8	0,8		**1**
Mangan	1900	1672	1672	1672	2675		**1,6**
Nickel	780	686	686	0,1	0,1		**räknas separat**
Bly	1400	1232	123	123	123	1232	**1,6**
Antimon	140	123	123	123	123		**1**
Tenn	260	229	229	229	229		**ej klassad**
Titan	790	695	695	695	1043		**1,5**
Zink	22000	19360	968	0,1	0,1		**räknas separat**
Vanadin	33	29	29	29	52		**1,8**
Klorid	6800	5984	5984	5984	5984		**1**
Barium	4600	4048	4048	4048	4048		**1**
Kalcium	35000	30800	30800	30800	30800		**1**
Molybden	76	67	67	67	67		**1**
Natrium	2400	2112	2112	2112	2112		**1**
Fosfor	1000	880	880	880	880		**?**
Selen	8	7	7	7	7		**1**
Kisel	73000	64240	64240	64240	64240		**ej klassad**
Tallium	0	0	0	0	0		**1**
DEHP (Dietylhexylftalat)	500	440	440	440	440		
TBBP-A	0	0	0	0	0		
Nonylfenol	6	5	5	5	5		
Oktylfenol	0	0	0	0	0		
PCDD/PCDF							
DDT							
Klordan							
Hexaklorcyklohexan							
Dieldrin							
Endrin							
Heptaklor							
Hexaklorbensen							
Klordekon							
Aldrin							
Pentaklorbensen							
PCB	2,40	2,1					
Mirex							
Toxafen							
Hexabrombifenyl							
Hexaklorbutadien (HCBD)							
HBDE+TBDE+PBDE							
PFOS							
Endosulfan							
Polyklorerade naftalener							
Klorparaffiner (SCCP)							

Nickelkromat 12 augusti 2019 - räknar inte med 3,2 eftersom det mesta av Ni finns i rostfritt. Räknar på samma sätt som för zinkkromat

Kommentarer och beräkningar till kolumnerna ovan	

Halt omräknat med %-ickemetalliskt	% metall	% icke metalliskt
Pb	**90**	**0,1**

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3559

Zn	95	0,05
Cr	90	0,1
Cu	97	0,03

För varje prov ska TS-halten matas in för att omräkning av våtvikt ska ske därefter.	
	0,880
TS-halt %	88

Zinkhalten baseras på en separat beräkning för fliken och egenskapen HP7. För övriga flikar används ursprungsvärdet.
Beräkningen hänvisas till flik ZnCrO4 där den analyserade halten av Cr (totalt) skrivs in i B11. Resultatet ses i fliken HP7 cancer zinkkromat.

Halten bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det är metalliskt eller i föreningar HP10

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3560

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Irriterande HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315, 319
Aluminium	%/kg TS	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0,000528	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0
Max värde				
Max-värde gräns		1	1	1
Summa värde >= 1		0,000	0,000	0,000
Gräns summa konc.	**%**	**1**	**10**	**20**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
		Halter >=5% med H314 blir FA enligt HP8, HP4 används då inte.		

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	ASP. Tox. 1 HP5 H304
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,001056	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0	0	0,00007832	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	5,64423E-06	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0,01232	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0,0052272	0,0052272	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,088	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0,0007216	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Max värde	%/kg TS	0,088	0	0,0052272	0,0052272	0,01232	0
Max-värde gräns	%/kg TS	**1**	**10**	**20**	**1**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
							Om koncentrationsgränsen överskrids eller tangeras klassas avfallet som FA bara om den kinematiska viskositeten (vid 40C) inte överstiger 20,5 mm2/s.

STOT aspirationstoxiskt
arget Organ Toxicity

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Akut tox 1 oral HP6 H300	Akut tox 2 oral HP 6 H300	Akut tox 3 oral HP6 H301	Akut tox 4 oral HP6 H302	Akut tox 1 dermal HP6 H310	Akut tox 2 dermal HP6 H310	Akut tox 3 dermal HP6 H311	Akut tox 4 dermal HP6 H312	Akut tox 1 inhal HP6 H330
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0,001672	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001056
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0,0066352	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0,00968	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0,048048	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0,00007832	0	0	0	0,00007832	0	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0,26752	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0,01232	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	6,28846E-06	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0	0,0052272	0	0	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0,4048	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0	0,088	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0,0007216	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0,000528	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**
Summa värde	**%/kg TS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**0,1**	**0,25**	**5**	**25**	**0,25**	**2,5**	**15**	**55**	**0,1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Akut tox 2 inhal HP6 H330	Akut tox 3 inhal HP6 H331	Akut tox 4 inhal HP6 H332
0	0	0
0	0,001672	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,00007832	0	0
0	0	0,26752
0	0	0
0	0	0
0	0	0,01232
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0,0052272
0	0	0
0	0	0,4048
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0,0007216	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,1	**0,1**	**0,1**
0	**0**	**0,67232**
0,5	**3,5**	**22,5**
Icke farligt avfall	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,001056	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,00968	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,01232	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,088
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexyl	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,01232	0,088
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,001056	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,00968	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,01232	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,088
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,01232	0,088
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Frätande HP8 314
Aluminium	%/kg TS	0
Arsenik	%/kg TS	0
Järn	%/kg TS	0
Kadmium	%/kg TS	0
Kobolt	%/kg TS	0
Krom tot	%/kg TS	0
Koppar	%/kg TS	0
Kvicksilver	%/kg TS	0
Mangan	%/kg TS	0
Nickel	%/kg TS	0
Bly	%/kg TS	0
Antimon	%/kg TS	0
Tenn	%/kg TS	0
Titan	%/kg TS	0
Zink	%/kg TS	0
Vanadin	%/kg TS	0
Klorid	%/kg TS	0
Barium	%/kg TS	0
Kalcium	%/kg TS	0
Molybden	%/kg TS	0
Natrium	%/kg TS	0
Fosfor	%/kg TS	0
Selen	%/kg TS	0
Kisel	%/kg TS	0
Tallium	%/kg TS	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0
TBBP-A	%/kg TS	0
Nonylfenol	%/kg TS	0
Oktylfenol	%/kg TS	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**
Summa (total) konc.	**%/kg TS**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**5**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Repr.tox. 1A och 1B HP10 H360	Repr.tox. 2 HP10 H361
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,001056
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0,1232	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0052272
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,088	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0,044	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0,000528
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,1232	0,0052272
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,3**	**3**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

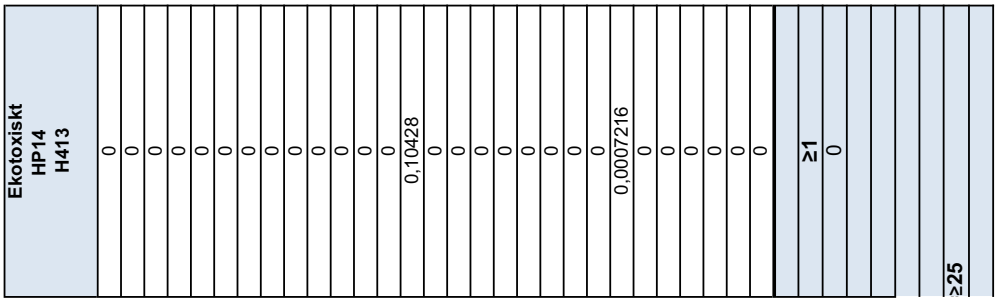
Faroklass Faroangivelse	Enhet	Mutagent 1A, 1B HP11 H340	Mutagent 2 HP11 H341
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,001056
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0052272
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0	0,0052272
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Allergi HP13 H317	Allergi HP13 H334
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0
Kobolt	%/kg TS	0,0066352	0
Krom tot	%/kg TS	0,00968	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	5,64423E-06
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	**0,00968**	**5,64423E-06**
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

4.2. Halmstad 1, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Enligt Avfall Sverige rapport 2018:13	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4	
Faroklass	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**	**Ekotoxiskt**
	HP14	**HP14**	**HP14**	**HP14**	**HP14**
Farokod	**H420**	**H400**	**H410**	**H411**	**H412**
Aluminium	0	0	0	0	0
Arsenik	0	0,001672	0,001672	0	0
Järn	0	0	0	0	0
Kadmium	0	0,001056	0,001056	0	0
Kobolt	0	0,0066352	0,0066352	0	0
Krom tot	0	0,00968	0,00968	0	0
Koppar	0	0,048048	0,048048	0	0
Kvicksilver	0	0,00007832	0,00007832	0	0
Mangan	0	0	0	0	0
Nickel	0	5,64423E-06	5,64423E-06	0	0
Bly	0	0,01232	0,01232	0	0
Antimon	0	0	0	0,01232	0
Tenn	0	0	0	0	0
Titan	0	0	0	0	0
Zink	0	6,28846E-06	6,28846E-06	0	0
Vanadin	0	0	0	0,0052272	0
Klorid	0	0	0	0	0
Barium	0	0	0	0	0
Kalcium	0	0	0	0	0
Molybden	0	0	0	0	0
Natrium	0	0	0	0	0
Fosfor	0	0	0	0,088	0
Selen	0	0	0	0	0
Kisel	0	0	0	0	0
Tallium	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	0	0	0	0	0
TBBP-A	0	0	0	0	0
Nonylfenol	0	0,000528	0,000528	0	0
Oktylfenol	0	0	0	0	0
Max värde	0				
Max-värde gräns	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥1**	**≥1**
Summa värde >=0,1 / 1 se maxgräns ovan		0	0	0	0
Summa (total) konc.					
Gräns summa konc.		**25**	**25**		
Beräkning enl formel rad 42			**0,00**		**0,00**
FA eller ej FA	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**		**Icke farligt avfall**
FA enligt formel	**(H420)=≥0,1**	**(∑H400)=≥25**	**(∑H410 x 100)+(∑411 x 10)+(∑412)=≥25**		**(∑H410 +∑411+∑412+∑413)=**


Ekotoxiskt
HP14
H413
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0,10428
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0,0007216
0
0
0
0
0
0
≥1
0
≥25

Halmstad fragg fines 2021	Totalhalt mg/kg TS	Totalhalt mg/kg våtvikt	Halt omräknat med %-ickemetalliskt	Halt med separat beräknat värde för zink och nickel i HP7	Halt omräknat med molförhållande/ RS	Halt med separat värde för bly i HP10- ta bort denna kolumn?	Viktförhållande RS/grundämne
Aluminium	20750	17482	17482	17482	17482		**ej klassad**
Arsenik	45	38	38	38	38		**1**
Järn	158000	133115	133115	133115	133115		**ej klassad**
Kadmium	17	14	14	14	14		**1**
Kobolt	132	111	111	111	145		**1,3**
Krom tot	960	809	80,88	80,88	80,88		**?**
Koppar	13550	11416	342,5	342,5	445		**1,3**
Kvicksilver	1	0,6	0,6	0,6	0,6		**1**
Mangan	2025	1706	1706	1706	2730		**1,6**
Nickel	950	800	800	0,1	0,1		**räknas separat**
Bly	1253	1056	106	106	106	1056	**1,6**
Antimon	2	1	1	1	1		**1**
Tenn	260	219	219	219	219		**ej klassad**
Titan	1055	889	889	889	1333		**1,5**
Zink	26250	22116	1106	0,1	0,1		**räknas separat**
Vanadin	48	40	40	40	73		**1,8**
Klorid	1	1	1	1	1		**1**
Barium	3875	3265	3265	3265	3265		**1**
Kalcium	30750	25907	25907	25907	25907		**1**
Molybden	112	94	94	94	94		**1**
Natrium	2850	2401	2401	2401	2401		**1**
Fosfor	1115	939	939	939	939		**?**
Selen	0	0	0	0	0		**1**
Kisel	97250	81933	81933	81933	81933		**ej klassad**
Tallium	0	0	0	0	0		**1**
DEHP (Dietylhexylftalat)	1500	1264	1264	1264	1264		
TBBP-A		0	0	0	0		
Nonylfenol		0	0	0	0		
Oktylfenol		0	0	0	0		
PCDD/PCDF							
DDT							
Klordan							
Hexaklorcyklohexan							
Dieldrin							
Endrin							
Heptaklor							
Hexaklorbensen							
Klordekon							
Aldrin							
Pentaklorbensen							
PCB	1,20	1,0					
Mirex							
Toxafen							
Hexabrombifenyl							
Hexaklorbutadien (HCBD)							
HBDE+TBDE+PBDE							
PFOS	34						
Endosulfan							
Polyklorerade naftalener							
Klorparaffiner (SCCP)							

Nickelkromat 12 augusti 2019 - räknar inte med 3,2 eftersom det mesta av Ni finns i rostfritt. Räknar på samma sätt som för zinkkromat

Kommentarer och beräkningar till kolumnerna ovan	

Halt omräknat med %-ickemetalliskt	% metall	% icke metalliskt
Pb	**90**	**0,1**

4.3. Halmstad 2, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3573

Zn	95	0,05
Cr	90	0,1
Cu	97	0,03

För varje prov ska TS-halten matas in för att omräkning av våtvikt ska ske därefter.	
	0,843
TS-halt %	84,25

Zinkhalten baseras på en separat beräkning för fliken och egenskapen HP7. För övriga flikar används ursprungsvärdet.
Beräkningen hänvisas till flik ZnCrO4 där den analyserade halten av Cr (totalt) skrivs in i B11. Resultatet ses i fliken HP7 cancer zinkkromat.

Halten bly klassificeras som reproduktionstoxiskt oavsett om det är metalliskt eller i föreningar HP10

4.3. Halmstad 2, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21 3574

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Irriterande HP4 H314	Irriterande HP4 H318	Irriterande HP4 H315, 319
Aluminium	%/kg TS	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0
Max värde				
Max-värde gräns		1	1	1
Summa värde >= 1		0,000	0,000	0,000
Gräns summa konc.	**%**	**1**	**10**	**20**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
		Halter >=5% med H314 blir FA enligt HP8, HP4 används då inte.		

Faroklass Faroangivelse	Enhet	STOT SE1 HP5 H370	STOT SE2 HP5 H371	STOT SE3 HP5 H335	STOT RE1 HP5 H372	STOT RE2 HP5 H373	ASP. Tox. 1 HP5 H304
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0,00143225	0	0
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0	0	0	6,48725E-05	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	5,64423E-06	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0,010556525	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0,0072792	0,0072792	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,09393875	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,09393875	0	0,0072792	0,0072792	0,010556525	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**	**10**	**20**	**1**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**
							Om koncgränsen överskrids eller tangeras klassas avfallet som FA bara om den kinematiska viskositeten (vid 40C) inte överstiger 20,5 mm2/s.

STOT aspirationstoxiskt
arget Organ Toxicity

4.3. Halmstad 2, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Akut tox 1 oral HP6 H300	Akut tox 2 oral HP 6 H300	Akut tox 3 oral HP6 H301	Akut tox 4 oral HP6 H302	Akut tox 1 dermal HP6 H310	Akut tox 2 dermal HP6 H310	Akut tox 3 dermal HP6 H311	Akut tox 4 dermal HP6 H312	Akut tox 1 inhal HP6 H330
Aluminium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0	0,00379125	0	0	0	0	0	0
Järn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00143225
Kobolt	%/kg TS	0	0	0	0,0144573	0	0	0	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0	0	0,008088	0	0	0	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0	0	0,044521913	0	0	0	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	6,48725E-05	0	0	0	6,48725E-05	0	0	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0	0	0,27297	0	0	0	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bly	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0	0	0,000140698	0	0	0	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Titan	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zink	%/kg TS	0	0	0	6,28846E-06	0	0	0	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0	0	0,0072792	0	0	0	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barium	%/kg TS	0	0	0	0,32646875	0	0	0	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0	0	0,09393875	0	0	0	0	0
Selen	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**	**0,1**	**0,1**	**1**	**0,1**
Summa värde	**%/kg TS**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**0,1**	**0,25**	**5**	**25**	**0,25**	**2,5**	**15**	**55**	**0,1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Akut tox 2 inhal HP6 H330	Akut tox 3 inhal HP6 H331	Akut tox 4 inhal HP6 H332
0	0	0
0	0,00379125	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
6,48725E-05	0	0
0	0	0,27297
0	0	0
0	0	0
0	0	0,000140698
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0,0072792
0	0	0
0	0	0,32646875
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,1	**0,1**	**0,1**
0	**0**	**0,59943875**
0,5	**3,5**	**22,5**
Icke farligt avfall	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,00143225	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,008088	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,010556525	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,09393875
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexyl	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,010556525	0,09393875
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Cancerfr 1A och 1B HP7 H350	Cancerfr 2 HP7 H351
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0,00143225	0
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0,008088	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	0
Bly	%/kg TS	0,010556525	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0,09393875
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,010556525	0,09393875
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Frätande HP8 314
Aluminium	%/kg TS	0
Arsenik	%/kg TS	0
Järn	%/kg TS	0
Kadmium	%/kg TS	0
Kobolt	%/kg TS	0
Krom tot	%/kg TS	0
Koppar	%/kg TS	0
Kvicksilver	%/kg TS	0
Mangan	%/kg TS	0
Nickel	%/kg TS	0
Bly	%/kg TS	0
Antimon	%/kg TS	0
Tenn	%/kg TS	0
Titan	%/kg TS	0
Zink	%/kg TS	0
Vanadin	%/kg TS	0
Klorid	%/kg TS	0
Barium	%/kg TS	0
Kalcium	%/kg TS	0
Molybden	%/kg TS	0
Natrium	%/kg TS	0
Fosfor	%/kg TS	0
Selen	%/kg TS	0
Kisel	%/kg TS	0
Tallium	%/kg TS	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0
TBBP-A	%/kg TS	0
Nonylfenol	%/kg TS	0
Oktylfenol	%/kg TS	0
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**1**
Summa (total) konc.	**%/kg TS**	**0**
Gräns summa konc.	**%**	**5**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**

4.3. Halmstad 2, 2023-06-08 09:00 diarienr: 5000-K1458129-21

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Repr.tox. 1A och 1B HP10 H360	Repr.tox. 2 HP10 H361
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00143225
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0,10556525	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0072792
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0,09393875	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0,126375	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0,126375	0,0072792
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,3**	**3**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Mutagent 1A, 1B HP11 H340	Mutagent 2 HP11 H341
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0,00143225
Kobolt	%/kg TS	0	0
Krom tot	%/kg TS	0	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	0	0
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	0	0
Vanadin	%/kg TS	0	0,0072792
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	0	0,0072792
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**0,1**	**1**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Faroklass Faroangivelse	Enhet	Allergi HP13 H317	Allergi HP13 H334
Aluminium	%/kg TS	0	0
Arsenik	%/kg TS	0	0
Järn	%/kg TS	0	0
Kadmium	%/kg TS	0	0
Kobolt	%/kg TS	0,0144573	0
Krom tot	%/kg TS	0,008088	0
Koppar	%/kg TS	0	0
Kvicksilver	%/kg TS	0	0
Mangan	%/kg TS	0	0
Nickel	%/kg TS	5,64423E-06	5,64423E-06
Bly	%/kg TS	0	0
Antimon	%/kg TS	0	0
Tenn	%/kg TS	0	0
Titan	%/kg TS	0	0
Zink	%/kg TS	6,28846E-06	0
Vanadin	%/kg TS	0	0
Klorid	%/kg TS	0	0
Barium	%/kg TS	0	0
Kalcium	%/kg TS	0	0
Molybden	%/kg TS	0	0
Natrium	%/kg TS	0	0
Fosfor	%/kg TS	0	0
Selen	%/kg TS	0	0
Kisel	%/kg TS	0	0
Tallium	%/kg TS	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	%/kg TS	0	0
TBBP-A	%/kg TS	0	0
Nonylfenol	%/kg TS	0	0
Oktylfenol	%/kg TS	0	0
Max värde	**%/kg TS**	**0,0144573**	**5,64423E-06**
Max-värde gräns	**%/kg TS**	**10**	**10**
FA eller icke FA		**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**

Enligt Avfall Sverige rapport 2018:13	Formel 1	Formel 2	Formel 3	Formel 4	
Faroklass **Farokod**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H420**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H400**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H410**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H411**	**Ekotoxiskt** **HP14** **H412**
Aluminium	0	0	0	0	0
Arsenik	0	0,00379125	0,00379125	0	0
Järn	0	0	0	0	0
Kadmium	0	0,00143225	0,00143225	0	0
Kobolt	0	0,0144573	0,0144573	0	0
Krom tot	0	0,008088	0,008088	0	0
Koppar	0	0,044521913	0,044521913	0	0
Kvicksilver	0	6,48725E-05	6,48725E-05	0	0
Mangan	0	0	0	0	0
Nickel	0	5,64423E-06	5,64423E-06	0	0
Bly	0	0,010556525	0,010556525	0	0
Antimon	0	0	0	0,000140698	0
Tenn	0	0	0	0	0
Titan	0	0	0	0	0
Zink	0	6,28846E-06	6,28846E-06	0	0
Vanadin	0	0	0	0,0072792	0
Klorid	0	0	0	0	0
Barium	0	0	0	0	0
Kalcium	0	0	0	0	0
Molybden	0	0	0	0	0
Natrium	0	0	0	0	0
Fosfor	0	0	0	0,09393875	0
Selen	0	0	0	0	0
Kisel	0	0	0	0	0
Tallium	0	0	0	0	0
DEHP (Dietylhexylftalat)	0	0	0	0	0
TBBP-A	0	0	0	0	0
Nonylfenol	0	0	0	0	0
Oktylfenol	0	0	0	0	0
Max värde	0				
Max-värde gräns	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥0,1**	**≥1**	**≥1**
Summa värde >=0,1 / 1 se maxgräns ovan		0	0	0	0
Summa (total) konc.					
Gräns summa konc.		**25**	**25**		
Beräkning enl formel rad 42			**0,00**		**0,00**
FA eller ej FA	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**	**Icke farligt avfall**		**Icke farligt avfall**
FA enligt formel	**(H420)=≥0,1**	**(∑H400)=≥25**	**(∑H410 x 100)+(∑411 x 10)+(∑412)=≥25**		**(∑H410 +∑411+∑412+∑413)=**

Ekotoxiskt HP14 H413
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0,133325625
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Avtal avseende upplåtande av yta.

1. Veolia Recycling Solutions Sweden AB (VRSS) org nr 556114-2810 upplåter sin verksamhetsplan Frigården för mekanisk bearbetning av material till Lasses Maskinförmedling AB (LM) org nr 559232-6432
2. LM disponerar fritt VRSS material på Frigården allt eftersom dennes behov uppstår i syfte att kunna bearbeta tillfört material. VRSS kommer på plats visa LM vilka material LM disponerar.
3. Mängden lagrat material av sort som LM tillför Frigården får vid ett och samma tillfälle aldrig överstiga 500ton. All form av lagring är temporär och skall skyndsamt bearbetas och fraktas bort. Allt material, blandat och oblandat under LMs handhavande skall om behovet uppstår, tömmas inom 5 arbetsdagar på VRSS anmodan.
4. Bearbetning av materialet skall under alla omständigheter ske på den asfalterade ytan på "Frigården yta 2".
5. Bearbetning och transporter får endast ske helgfri måndag till fredag 07-17 om inte särskild skriftlig överenskommelse träffats.
6. Det åligger LM att ta del av och beakta villkoren i VRSS verksamhetstillstånd gällande Frigården resp yta 1 och 2 och förhålla sig där till.
7. Utsläpp, läckage eller liknande skall omedelbart saneras och rapporteras av LM till VRSS.
8. Städning och återställningbehov som uppstår av den verksamhet som utövas av LM på och i förekommande fall, utanför området åligger LM och skall godkännas av VRSS vid gemensam syn när arbetet avslutats.
9. Fordon, våg eller annan utrustning som ägs av VRSS men disponeras av LM från tid till annan ska hållas i det skick som de har vid avtalets ingående.
10. Detta avtal träder i kraft vid bägge parters undertecknande och gäller därefter löpande med en ömsesidig uppsägning om 6 månad.
11. Om LM åsidosätter sina skyldigheter äger VRSS rätten att säga upp avtalet med omedelbar verkan. Punkten 4 ovan skall dock under alla omständigheter anses vara LMs skyldighet att utföra.
12. Part ska omgående meddela motpart om störning i leverans eller mottagning uppstår. Orsaken skall skyndsamt undanröjas.
13. **Force majeure.** Är part ur stånd att fullgöra sina åligganden enligt detta avtal till följd av hinder utom dennes kontroll och vars konsekvenser som inte heller kunnat förhindras eller undvikas, befrias denne från sin skyldighet så länge hindret kvarstår.

Datum 9/12-20

Sign

Fört Rickard Schrewelius

Datum 201207.

Sign Lars Pettersson

Fört Lars Pettersson

WISTRAND

Erik Wikstrand
Utredare
Miljöbrottsgruppen, Polisregion Väst

erik.wikstrand@polisen.se

Göteborg den 29 augusti 2023

5000-K1458129-21

Svar på åklagarens frågor från förhör med Clas Hultqvist 2023-06-08

1 Deponerar man eller användes på annat sätt fines på Stena Recyclings deponier?

Stena Recycling använder och har använt fines som konstruktionsmaterial på egna deponier. Så är exempelvis idag fallet på deponierna i Hallstahammar och Halmstad.

Det har även funnits tillfällen när löpande avsättning har varit begränsad för fines som konstruktionsmaterial. Vid sådana tillfällen har fines tagits in på bolagets deponier för mellanlagring i avvaktan på lämplig avsättning. Av lagtekniska skäl har Stena Recycling behandlat sådan mellanlagring som deponering med tillämpning av 15 kap. 5 a § andra stycket miljöbalken eftersom man vid tidpunkten för inlagringen inte kände till hur länge fines skulle ligga mellanlagrade på deponin. Vid sådana tillfällen har även deponiskatt erlagts för dessa mängder. Skatten har därefter återfåtts från Skatteverket efter att fines har levererats ut. Denna hantering har varit kommersiellt viktig eftersom man i de projekt där fines används ofta behöver stora mängder under kort tid. Bolaget har därigenom kunnat möta efterfrågan även när den kontinuerliga produktionen av fines har varit lägre än efterfrågan.

2 Finns det något konkret exempel på när fines använts för anläggningsändamål utanför deponi?

Stena Recycling har självt inte tillgång till dokumentation gällande sådana exempel. Stena Recycling har emellertid genom åren fått förfrågningar om användning av fines som råvara i tillverkningsprocess och för utfyllnad i gruva. Förfrågningarna har av olika anledningar inte lett

till någon affärsuppgörelse och Stena Recycling har därför inget underlag eller närmare uppgifter.

3 FINNS DET NÅGOT KONKRET EXEMPEL PÅ NÄR FINES SKICKATS TILL EN PRIVATPERSON?

De kvalitetssäkrade råvaror, såsom fines, som Stena Recycling producerar genom sina förädlingsprocesser används inte av privatpersoner för privata ändamål.
Privatperson kan dock även uppträda som näringsidkare och bedriva rörelse i enskild firma, vara ägare till fastigheter som det tidigare bedrivits verksamheter på eller inneha en jordbruksfastighet som man bedriver lantbruk på. Material kan då levereras till sådan verksamhet.

Fines ”skickas” inte vidare till kunder, alla leveranser av fines, och andra avfall, sker alltid som en del i en affärsöverenskommelse som kan vara antingen skriftlig eller muntlig beroende på affärens karaktär. De rättsliga och ekonomiska förutsättningarna för leveranserna har dessförinnan klarlagts i den utsträckning som bedömts nödvändig.

I det aktuella fallet var det tydligt att det var i sin roll som ägare till fastigheten där det tidigare bedrivits täktverksamhet som Karsten Lökke anmält till tillsynsmyndigheten att han ville använda avfall för att bygga slänter inom täktområdet. Krister Carlsson kände till att Dalbo Kvartsit var Karsten Lökkes bolag, det var t.ex. i bolagets lokaler som mötet med tillsynsmyndigheten den 9 april 2021 hölls.

Stena Recycling fick uppgiften om att leveransadressen skulle vara Dalbo Kvartsit AB från Lasses Maskinförmedling på mail till Lars Andersson på Stena Recycling, efter att tillsynsmyndigheten i juni 2021 meddelat att blandningen kunde ske i täkten, **bilaga 1**. I mailet fanns även en vägbeskrivning.

Medgivandet från tillsynsmyndigheten att fines kunde levereras till täkten i stället för Veolias anläggning var entydigt. Detsamma gällde informationen om leveransadressen. Registrering skedde därför enligt denna instruktion. Någon ytterligare efterforskning eller utredning gjordes därför inte vid denna tidpunkt.

4 ÄR DET MÖJLIGT ATT TA DEL AV DELEGATION AV ANSVAR / FÖRFATTNINGSBESKRIVNING FÖR KRISTER CARLSSON? DELS FÖR BROTTSTIDEN (11 MAJ 2020 TILL OCH MED DEN 2 NOVEMBER 2021), DELS FÖR TIDEN EFTER BROTTSTIDEN FRAM TILL IDAG?

Se **bilaga 2** *Befattningsbeskrivning* och **bilaga 3** *Delegering*. Gällande befattningsbeskrivningen så har den innehållsmässigt inte ändrats under den aktuella perioden. Att det i systemet finns flera versioner beror dels på att titlarna i bolaget översatts till engelska, dels på att en ny version skapas i system efter en översyn, även om ingen ändring gjorts efter denna.

5 VEM VAR KRISTER CARLSSONS CHEF UNDER TIDEN 11 MAJ 2020 TILL OCH MED 2 NOVEMBER 2021?

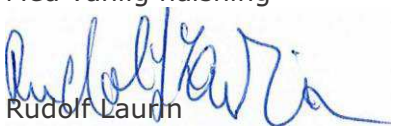
Johan Tegbring, Produktionsdirektör (Production Director).

Kommentarer till sammanfattning av förhör 2023-06-08

Kommentar till sida 4, näst sista stycket, sista meningen
Den korrekta uppgiften är att det inte var Stena Recycling som betalade för transporten mellan Veolias anläggning och Dalbo.

Kommentar till sida 13, avsnittet ”Inställning till misstanke”
”Det avfall” i andra meningen syftar till det avfall som Stena Recycling har beskrivit, dvs. fines.

Med vänlig hälsning



Rudolf Laurin
Advokat

Bilaga 1

Från: Lasse Pettersson <maskinkollen@gmail.com>
Skickat: den 29 juni 2021 16:14
Till: Andersson Lars <Lars.Andersson@stenarecycling.se>
Ämne: Kontakt Dalbo

Dalbo Kvartsit AB
Ulerud 120
464 72 Mellerud
Tele Monterey 0530-30820
Kontaktman Karsten Lökke 070-7232424

Väg beskrivning
Sväng mot Åsensbruk Håverud 1km norr om Mellerud vid Bloms klädmarknad.
Kör rakt förbi akvedukten i Håverud och sväng sedan mot Dalbo kvartsit.
Kör rakt 3-4 km och ni kommer fram till Kontoret.Dom visar er var ni ska tippa.
--

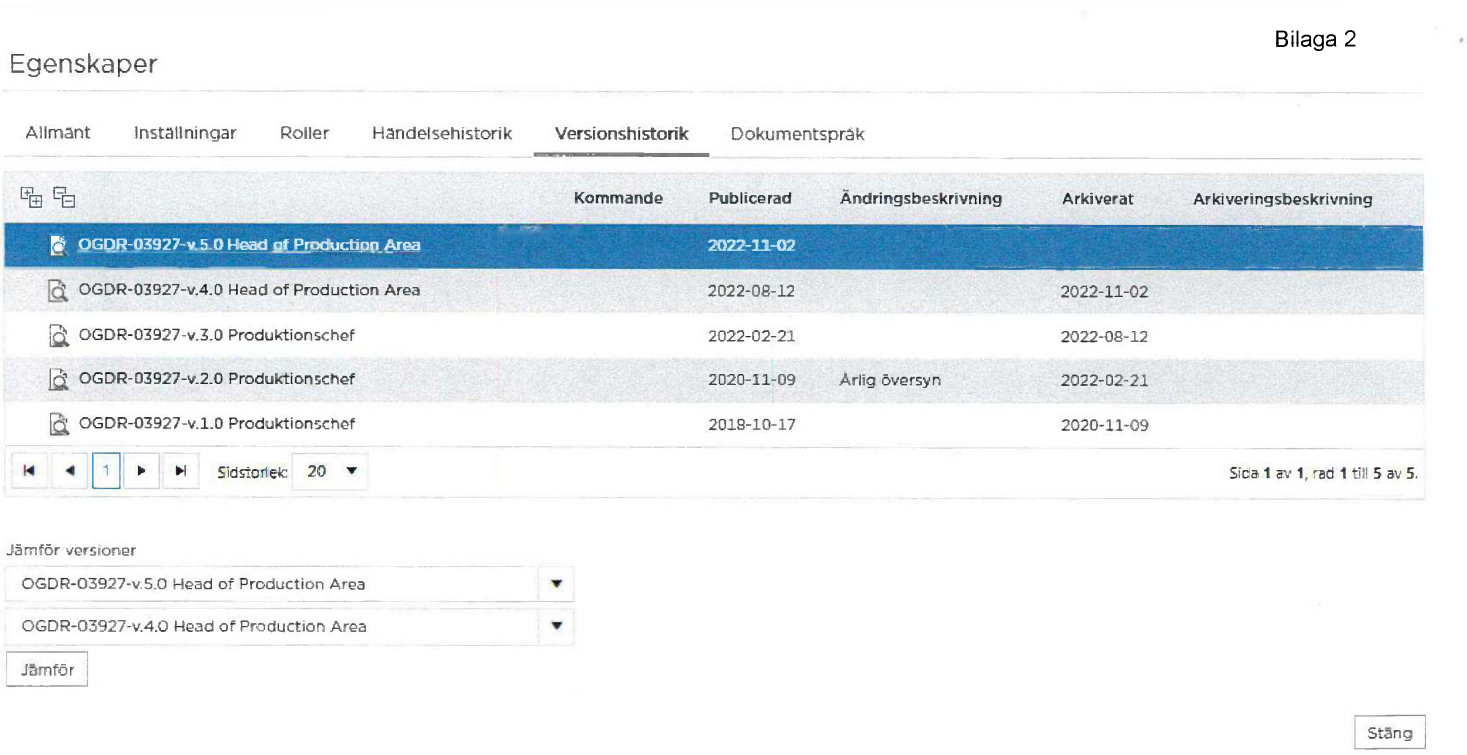
Med vänlig hälsning

Lars Pettersson

Maskinkollen i Väst AB
Kasenbergsvägen 13
662 91 Åmål

Mobil 073 354 40 70

Bilaga 2


Egenskaper
Allmänt
Inställningar
Roller
Händelsehistorik
Versionshistorik
Dokumentspråk
Kommande
Publicerad
Ändringsbeskrivning
Arkiverat
Arkiveringsbeskrivning
OGDR-03927-v.5.0 Head of Production Area
2022-11-02
OGDR-03927-v.4.0 Head of Production Area
2022-08-12
2022-11-02
OGDR-03927-v.3.0 Produktionschef
2022-02-21
2022-08-12
OGDR-03927-v.2.0 Produktionschef
2020-11-09
Årlig översyn
2022-02-21
OGDR-03927-v.1.0 Produktionschef
2018-10-17
2020-11-09
Sidstorlek: 20
Sida 1 av 1, rad 1 till 5 av 5.
Jämför versioner
OGDR-03927-v.5.0 Head of Production Area
OGDR-03927-v.4.0 Head of Production Area
Jämför
Stäng

HEAD OF PRODUCTION AREA

Svensk översättning:	Produktionschef/ Chef SNRC
Närmaste chef:	Production Director
Bolag:	Stena Recycling AB
Organisatorisk tillhörighet:	Produktion

Befattningens syfte:

Att kontinuerligt utveckla respektive process, att utveckla vår produktionskedja för att optimera flöden, hitta synergier och den bästa lösningen i alla lägen.

Ansvar och befogenhet:

Personalansvar	Ja
Ekonomi/Budgetansvar	Ja
Arbetsmiljöansvar	Ja
Ansvar yttre miljö	Ja

• Övergripande ansvar att säkra att våra produktionsenheter i Sverige når sina mål och resultat

Huvudsakliga arbetsuppgifter

- Coacha och leda dina produktionschefer
- Identifiera möjligheter och utveckla produktionsprocesser
- Tillsammans med produktionscheferna och försäljning säkerställa optimal beläggning och kvalitet
- Optimera produktionsflöden i bolaget och även med andra bolag inom Stena Metall koncernen
- Införa och utveckla industriella produktionsprocesser enligt "best practice" och införa en "SWOP" kultur
- Ytterligare utveckla och stärka samarbetet med koncernens och bolagets produktionsorganisation och stödfunktioner
- Ingår i produktionsledningen
- Medverka till en bra arbetsmiljö, god hälsa och ett gott arbetsklimat
- Ständigt arbeta för en säker, effektiv och ren arbetsplats samt hålla ordning och reda
- Att utföra ovan arbetsuppgifter i enlighet med lagar, förordningar och föreskrifter samt bolagets policyer, riktlinjer och rutiner.
- Utöver ovan arbetsuppgifter kan medarbetaren förväntas utföra andra arbetsuppgifter som är relevanta för verksamheten.
- Att som medarbetare agera utifrån Stena Metall AB:s principer, trossatser och grundvärden samt i enlighet med koncernens uppförandekod och kärnvärden.

HEAD OF PRODUCTION AREA

Utbildning/teoretiska kunskaper

- Befattningen kräver högskoleexamen på grundnivå (kandidat- alternativt yrkesexamen eller liknande) (4)

Erfarenhet

- Befattningen kräver 8-10 års relevant yrkeserfarenhet (4)
- Stor erfarenhet av tidigare ledande befattningar
- Erfarenhet av arbete i större produktionsorganisationer med högt teknikinnehåll och stort affärsfokus.

Kompetensprofil

Vår ledarprofil:

1. **Kommunikation**
2. **Anpassning**
3. **Påverkan**

Add-ons:

1. **Affärsmässighet**
2. **Samarbete**
3. **Planering**

HEAD OF PRODUCTION AREA

Svensk översättning:	Produktionschef/ Chef SNRC
Närmaste chef:	Production Director
Bolag:	Stena Recycling AB
Organisatorisk tillhörighet:	Produktion

Befattningens syfte:

Att kontinuerligt utveckla respektive process, att utveckla vår produktionskedja för att optimera flöden, hitta synergier och den bästa lösningen i alla lägen.

Ansvar och befogenhet:

Personalansvar	Ja
Ekonomi/Budgetansvar	Ja
Arbetsmiljöansvar	Ja
Ansvar yttre arbetsmiljö	Ja

• Övergripande ansvar att säkra att våra produktionsenheter i Sverige når sina mål och resultat

Huvudsakliga arbetsuppgifter

- Coacha och leda dina produktionschefer
- Identifiera möjligheter och utveckla produktionsprocesser
- Tillsammans med produktionscheferna och försäljning säkerställa optimal beläggning och kvalitet
- Optimera produktionsflöden i bolaget och även med andra bolag inom Stena Metall koncernen
- Införa och utveckla industriella produktionsprocesser enligt "best practice" och införa en "SWOP" kultur
- Ytterligare utveckla och stärka samarbetet med koncernens och bolagets produktionsorganisation och stödfunktioner
- Ingår i produktionsledningen
- Medverka till en bra arbetsmiljö, god hälsa och ett gott arbetsklimat
- Ständigt arbeta för en säker, effektiv och ren arbetsplats samt hålla ordning och reda
- Att utföra ovan arbetsuppgifter i enlighet med lagar, förordningar och föreskrifter samt bolagets policyer, riktlinjer och rutiner.
- Utöver ovan arbetsuppgifter kan medarbetaren förväntas utföra andra arbetsuppgifter som är relevanta för verksamheten.
- Att som medarbetare agera utifrån Stena Metall AB:s principer, trossatser och grundvärden samt i enlighet med koncernens uppförandekod och kärnvärden.

HEAD OF PRODUCTION AREA

Utbildning/teoretiska kunskaper

- Befattningen kräver högskoleexamen på grundnivå (kandidat- alternativt yrkesexamen eller liknande) (4)

Erfarenhet

- Befattningen kräver 8-10 års relevant yrkeserfarenhet (4)
- Stor erfarenhet av tidigare ledande befattningar
- Erfarenhet av arbete i större produktionsorganisationer med högt teknikinnehåll och stort affärsfokus.

Kompetensprofil

Vår ledarprofil:

1. **Kommunikation**
2. **Anpassning**
3. **Påverkan**

Add-ons:

1. **Affärsmässighet**
2. **Samarbete**
3. **Planering**

PRODUKTIONSCHEF

Närmaste chef:	Operativ Chef Produktion
Bolag:	Stena Recycling AB
Organisatorisk tillhörighet:	Produktion

Befattningens syfte:

Att kontinuerligt utveckla respektive process, att utveckla vår produktionskedja för att optimera flöden, hitta synergier och den bästa lösningen i alla lägen.

Ansvar och befogenhet:

Personalansvar	Ja
Ekonomi/Budgetansvar	Ja
Arbetsmiljöansvar	Ja
Ansvar yttre arbetsmiljö	Ja

• Övergripande ansvar att säkra att våra produktionsenheter i Sverige når sina mål och resultat

Huvudsakliga arbetsuppgifter

- Coacha och leda dina produktionschefer
- Identifiera möjligheter och utveckla produktionsprocesser
- Tillsammans med produktionscheferna och försäljning säkerställa optimal beläggning och kvalitet
- Optimera produktionsflöden i bolaget och även med andra bolag inom Stena Metall koncernen
- Införa och utveckla industriella produktionsprocesser enligt "best practice" och införa en "SWOP" kultur
- Ytterligare utveckla och stärka samarbetet med koncernens och bolagets produktionsorganisation och stödfunktioner
- Ingår i produktionsledningen
- Medverka till en bra arbetsmiljö, god hälsa och ett gott arbetsklimat
- Ständigt arbeta för en säker, effektiv och ren arbetsplats samt hålla ordning och reda
- Att utföra ovan arbetsuppgifter i enlighet med lagar, förordningar och föreskrifter samt bolagets policyer, riktlinjer och rutiner.
- Utöver ovan arbetsuppgifter kan medarbetaren förväntas utföra andra arbetsuppgifter som är relevanta för verksamheten.
- Att som medarbetare agera utifrån Stena Metall AB:s principer, trossatser och grundvärden samt i enlighet med koncernens uppförandekod och kärnvärden.

STENA RECYCLING

PRODUKTIONSCHEF

Utbildning/teoretiska kunskaper

- Befattningen kräver högskoleexamen på grundnivå (kandidat- alternativt yrkesexamen eller liknande) (4)

Erfarenhet

- Befattningen kräver 8-10 års relevant yrkeserfarenhet (4)
- Stor erfarenhet av tidigare ledande befattningar
- Erfarenhet av arbete i större produktionsorganisationer med högt teknikinnehåll och stort affärsfokus.

Kompetensprofil

Vår ledarprofil:

1. **Kommunikation**
2. **Anpassning**
3. **Påverkan**

Add-ons:

1. **Affärsmässighet**
2. **Samarbete**
3. **Planering**

PRODUKTIONSCHEF

Närmaste chef:	Operativ Chef Produktion
Bolag:	Stena Recycling AB
Organisatorisk tillhörighet:	Produktion

Befattningens syfte:

Att kontinuerligt utveckla respektive process, att utveckla vår produktionskedja för att optimera flöden, hitta synergier och den bästa lösningen i alla lägen.

Ansvar och befogenhet:

Personalansvar	Ja
Ekonomi/Budgetansvar	Ja
Arbetsmiljöansvar	Ja
Ansvar yttre miljö	Ja

• Övergripande ansvar att säkra att våra produktionsenheter i Sverige når sina mål och resultat

Huvudsakliga arbetsuppgifter

- Coacha och leda dina produktionschefer
- Identifiera möjligheter och utveckla produktionsprocesser
- Tillsammans med produktionscheferna och försäljning säkerställa optimal beläggning och kvalitet
- Optimera produktionsflöden i bolaget och även med andra bolag inom Stena Metall koncernen
- Införa och utveckla industriella produktionsprocesser enligt "best practice" och införa en "SWOP" kultur
- Ytterligare utveckla och stärka samarbetet med koncernens och bolagets produktionsorganisation och stödfunktioner
- Ingår i produktionsledningen
- Medverka till en bra arbetsmiljö, god hälsa och ett gott arbetsklimat
- Ständigt arbeta för en säker, effektiv och ren arbetsplats samt hålla ordning och reda
- Att utföra ovan arbetsuppgifter i enlighet med lagar, förordningar och föreskrifter samt bolagets policyer, riktlinjer och rutiner.
- Utöver ovan arbetsuppgifter kan medarbetaren förväntas utföra andra arbetsuppgifter som är relevanta för verksamheten.
- Att som medarbetare agera utifrån Stena Metall AB:s principer, trossatser och grundvärden samt i enlighet med koncernens uppförandekod och kärnvärden.

PRODUKTIONSCHEF

Utbildning/teoretiska kunskaper

- Befattningen kräver högskoleexamen på grundnivå (kandidat- alternativt yrkesexamen eller liknande) (4)

Erfarenhet

- Befattningen kräver 8-10 års relevant yrkeserfarenhet (4)
- Stor erfarenhet av tidigare ledande befattningar
- Erfarenhet av arbete i större produktionsorganisationer med högt teknikinnehåll och stort affärsfokus.

UCF-kompetenser

Avgörande:	*Viktiga:*
1.	1.
2.	2.
3.	3.

PRODUKTIONSCHEF

Närmaste chef:	Operativ Chef Produktion
Bolag:	Stena Recycling AB
Organisatorisk tillhörighet:	Produktion

Befattningens syfte:

Att kontinuerligt utveckla respektive process, att utveckla vår produktionskedja för att optimera flöden, hitta synergier och den bästa lösningen i alla lägen.

Ansvar och befogenhet:

Personalansvar	Ja
Ekonomi/Budgetansvar	Ja
Arbetsmiljöansvar	Ja
Ansvar yttre miljö	Ja

• Övergripande ansvar att säkra att våra produktionsenheter i Sverige når sina mål och resultat

Huvudsakliga arbetsuppgifter

- Coacha och leda dina produktionschefer
- Identifiera möjligheter och utveckla produktionsprocesser
- Tillsammans med produktionscheferna och försäljning säkerställa optimal beläggning och kvalitet
- Optimera produktionsflöden i bolaget och även med andra bolag inom Stena Metall koncernen
- Införa och utveckla industriella produktionsprocesser enligt "best practice" och införa en "SWOP" kultur.
- Ytterligare utveckla och stärka samarbetet med koncernens och bolagets produktionsorganisation och stödfunktioner.
- Ingår i produktionsledningen.
- Medverka till en bra arbetsmiljö, god hälsa och ett gott arbetsklimat
- Ständigt arbeta för en säker, effektiv och ren arbetsplats samt hålla ordning och reda
- Att utföra ovan arbetsuppgifter i enlighet med lagar, förordningar och föreskrifter samt bolagets policyer, riktlinjer och rutiner.
- Utöver ovan arbetsuppgifter kan medarbetaren förväntas utföra andra arbetsuppgifter som är relevanta för verksamheten.
- Att som medarbetare agera utifrån Stena Metall AB:s principer, trossatser och grundvärden samt i enlighet med koncernens uppförandekod och kärnvärden.

Utbildning/teoretiska kunskaper

PRODUKTIONSCHEF

- Befattningen kräver högskoleexamen på grundnivå (kandidat- alternativt yrkesexamen eller liknande) (4)

Erfarenhet

- Befattningen kräver 8-10 års relevant yrkeserfarenhet (4)
- Stor erfarenhet av tidigare ledande befattningar
- Erfarenhet av arbete i större produktionsorganisationer med högt teknikinnehåll och stort affärsfokus.

UCF-kompetenser

Avgörande:	*Viktiga:*
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Delegering från Produktionsdirektör till Chef deponi och behandling

Syftet med denna delegering är att tydliggöra de arbetsuppgifter inom vilka ansvaret för den yttre miljön och arbetsmiljön är Ditt.

Då omfattningen och den organisatoriska utformningen av verksamheten inom Affärsområde Produktion är sådan att undertecknad, Produktionsdirektör, inte i detalj har möjlighet att leda och övervaka verksamheten delegerar jag härmed till Dig, Chef deponi och behandling, att noga tillse att ansvaret för den yttre miljön och arbetsmiljön inom nedan angivna ansvarsområden beaktas under iakttagande av vid varje tidpunkt gällande lagar, förordningar, föreskrifter m.m.

- Kontrollera efterlevnad och följa upp krav i miljötillstånd, samtliga övriga tillstånd och myndighetsbeslut gällande verksamheten
- Kontrollera att Verksamhetssystemet efterlevs.
- Kontrollera att arbetsuppgifter utförs enligt fastställda rutiner
- Fortlöpande bedöma miljö- och arbetsmiljörisker i verksamheten och vid större planerade förändringar av verksamheten i god tid meddela Miljö- och säkerhetssamordnare
- Upprätta, följa och uppdatera egenkontrollplan
- Kontrollera och följa upp personalens kunskap och kompetens samt att se till att aktuell utbildningsplan finns för all personal
- Introduktion av nyanställda enligt fastlagd plan
- Se till att anlitade entreprenörer och tillfällig arbetskraft följer gällande rutiner.
- Se till att externa och interna besökare följer gällande rutiner
- Brandskyddsansvarig enligt gällande rutin Brandskydd
- Fortlöpande service och underhåll av skyddsutrustning, reningsutrustning samt övriga maskiner och redskap i enlighet med Ansvar och befogenheter RU2350.
-
- Fortlöpande service och underhåll av byggnader/byggnadsdelar i enlighet med upprättat hyresavtal och Ansvar och befogenheter RU2350.

signum

Delegering från Produktionsdirektör till Chef deponi och behandling

Delegeringen innebär att Du, Chef deponi och behandling, skall ha god kännedom om gällande lagar, förordningar, lokala föreskrifter och av myndigheter utfärdade tillstånd och ställda villkor samt ansvarar för att dessa efterlevs inom ovan nämnda områden[1]. Vid bristande förutsättningar för att kunna uppfylla dessa krav skall skriftlig anmälan göras till mig, Produktionsdirektör.

Du, Chef deponi och behandling, skall vidta erforderliga åtgärder vid akuta faror. Efter åtgärd skall rapport omgående lämnas till mig Produktionsdirektör.

Om Du skulle finna att Du har otillräckliga befogenheter, kunskaper eller resurser i någon situation skall Du meddela mig detta. Jag återtar då ansvaret för ärendet i fråga tills frågan fått en lösning.

Vi är överens om vilka uppgifter som ingår enligt denna delegering.

Delegeringen inklusive mitt ansvar enligt Verksamhetssystemet (och då speciellt delegeringen av ansvar och befogenheter enligt funktionsbeskrivningen) accepteras och godkännes.

Delegeringen gäller för följande anläggningar:

- *Halmstad deponi och behandling*
- *Hallstahammar deponi och behandling*
- *Vara/Hillet behandling*
- *Nässjö Boda deponi och behandling*
- *SLF, Stena Nordic Recycling Center*
- *WT Halmstad*

Delegeringen gäller fr.o.m. 2017 - 05 - 01 och tillsvidare.

20170501 Halmstad

Ort och datum

Signatur och namnförtydligande

Johan Tegbring

Produktionsdirektör

2017 0501 Hallstahammar

Ort och datum

Signatur och namnförtydligande

Krister Carlsson

Chef deponi och behandling

[1] Till Din hjälp har du verksamhetssystemet och expertis inom bolaget.

Polisen

Förhör

Signerat av

Signerat datum

Enhet	Diarienr
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst	5000-K1458129-21

Hörd person	Personnummer
Broberg, Nanna Sophia	19721010-4985

Den hörde är	ID Styrkt	Sätt	Ställning till misstänkt - målsägande - vittne
Misstänkt	Ja	Passbild i RES	

Tolk

Språk

Anledning till förhör / Misstankar som misstänkt har underrättats om	Underrättad om misstanke
Grovt penningtvättsbrott, Fullbordat, Gärningsman	2023-11-14

Ytterligare information om anledning till förhör
Delgivning.

Underrättad om 12 § FUK	Underrättad om rätt till försvarare	Godtar den försvarare som rätten förordnar	Försvarare/ombud närvarande
Ja			

Försvarare/ombud önskas
Lars Brandel, Advokatbyrån Brandel (Falkenberg).

Förhörsledare	Förhörsdatum	Förhör påbörjat	Förhör avslutat
Johanna Andersson	2023-11-14	20:43	21:04

Förhörsplats	Typ av förhör	Förhörssätt
EFP	RB 24:8	

Förhörsvittne

Utskrivet av

Berättelse

Sophia Broberg delgavs muntligen information till misstänkta och frihetsberövade enligt FUK12.

Har du förstått dina rättigheter?
Ja.

GÄRNINGSBESKRIVNINGAR
Grovt miljöbrott Krister Karlsson, som vid tidpunkten var anställd vid Stena Recycling AB, har tillsammans och i samförstånd med Lars Pettersson, Christer Mellberg, Stephan Schrevelius och Karsten Lökke under tiden 11 maj 2020 till och med den 2 november 2021 uppsåtligen eller av oaktsamhet hanterat stora mängder avfall på ett sätt som kunnat medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur och växter i en omfattning som inte är av ringa betydelse.
Avfallet har bestått av ca 40 000 ton så kallade Fines, vilket är ett krossat restmaterial som uppstått i skrotningsprocessen av personbilar och/eller liknande. Avfallet har uppkommit i verksamheten på Stena Recycling AB:s anläggningar i Hallstahammar, Halmstad och/eller annan okänd anläggning.
Hanteringen har bestått i att ovan nämnda personer bortskaffat eller mottagit avfallet med avsikt att bortskaffa detta, under förespegling att man behöver anlägga en slänt i en före detta bergtäkt på fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har därvid transporterats från Stena Recycling AB:s verksamhetsställen antingen direkt till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun och där blandats upp med jord, eller via Veolia Recycling Solutions Nordic AB:s anläggning på fastigheten Skogaryd 1:2 i Vänersborgs kommun, där

uppblandning med jord skett innan avfallet transporterats vidare till fastigheten Skalåsen 1:2 i Melleruds kommun. Avfallet har slutligen lagts upp i nämnda före detta bergtäkt.
Syftet har varit att minska kostnaderna för Sten Recycling AB:s verksamhet samt skapa ekonomisk vinst för gärningsmännen.
Krister Karlsson och andra gärningsmän har lämnat oriktiga och vilseledande uppgifter till tillsynsmyndigheten om avfallet och ovan nämnda hantering av avfallet, alternativt har de utelämnat information om detsamma.
Brottet är att bedöma som grovt då hanteringen varit omfattande och kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning, präglats av planering och förslagenhet, skett systematiskt samt avsett betydande värden.

Grovt Penningtvättsbrott – Sophia Broberg Grovt miljöbrott har begåtts enligt gärningsbeskrivningen ovan. Brottet har gett en brottsvinst om sammanlagt 18 672 813 kr.Sophia Broberg har, trots att hon kände till eller hade skälig anledning att anta att ovan nämnda pengar härrörde från brott eller brottslig verksamhet, i syfte att dölja att pengarna kom från brott eller för att främja möjligheten för någon annan att tillgodogöra sig egendomen,

- från ett belgiskt konto tillhörande sin sambo Christer Mellberg, tagit emot, förvarat och/eller omsatt 519 110 kr,

- från ett belgiskt konto tillhörande AB Nordisk Trä Oü, tagit emot, förvarat och/eller omsatt 85 675 kr från sin sambo Christer Mellberg

- skickat 267 200 kr med Swish från sitt konto hos Swedbank till sin sambo Christer Mellberg,

Det hände på okänd plats i Sverige under tiden 17 mars 2021 – 28 februari 2023
Brottsligheten är att bedöma som grov eftersom gärningen avsett betydande värden och eftersom de brottsliga åtgärderna har ingått som ett led i en brottslighet som utövats systematiskt.
Näringspenningstvätt Sophia Broberg – alternativt yrkande
Sophia Broberg har i en verksamhet som bedrivits vanemässigt eller annars i större omfattning på sina konton tagit emot 874 712 kr samt omsatt och fört pengar vidare till sin sambo Christer Mellberg. Åtgärderna har vidtagits i syfte att dölja att pengarna härrör från brott eller brottslig verksamhet eller till att främja möjligheterna för någon att tillgodogöra sig egendomen eller dess värde.
Det hände på okänd plats i Sverige under tiden 11 maj 2020 – 28 februari 2023
Brottsligheten är att bedöma som grov eftersom gärningen avsett betydande värden och eftersom de brottsliga åtgärderna har ingått som ett led i en brottslighet som utövats systematiskt.

Har du förstått misstankarna?
Ja. Jag vet att Chrsiter Mellberg är inblandad i detta och dem stormade huset förra sommaren och jag tror det har med detta göra.
Hur ställer du dig till misstankarna?
Förnekar.
Har du något önskemål om försvarare eller godtar du den rätten förordnar?
Lars Brandel, Advokatbyrån Brandel (Falkenberg).

UPPLÄST OCH GODKÄNT

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Grovt penningtvättsbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2022-07-29

Berörd person

Personnr
19700609-4838

Efternamn
Mellberg

Förnamn
Christer Ingemar

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Svanberg, Mats

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt penningtvättsbrott Fullbordat, Hässleröd 476 Uddevalla, mellan 2021-03-17 och 2022-09-02

Berörd person

Personnr
19721010-4985

Efternamn
Broberg

Förnamn
Nanna Sophia

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Delgiven info. om ev. förenklad delgivning
2023-11-15

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Ingen erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Hansson, Michael

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har fått tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Berörd person

Personnr
19560813-3350

Efternamn
Schrevelius

Förnamn
Stephan Ralph

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Antonsson, Henrik

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har fått tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Berörd person

Personnr
19620722-2818

Efternamn
Lökke

Förnamn
Karsten

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Norlin, Peter

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har fått tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Grovt penningtvättsbrott Fullbordat, Hässleröd 476 Uddevalla, mellan 2021-03-17 och 2022-09-02

Berörd person

Personnr
19591025-5552

Efternamn
Pettersson

Förnamn
Lars Anders

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Fröberg von Sydow, Linda

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-22

Notering
Försvarare har fått tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Berörd person

Personnr
19830112-5673

Efternamn
Schrevelius

Förnamn
Ralph Åke Rickard

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Delgiven info. om ev. förenklad delgivning
2023-08-25

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Görling, Martin

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har tagit del av förundersökningen i sin helhet

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Underrättelse/Delgivning jml RB 23:18a

Polisen

Enhet
Region Väst, Miljöbrottsgrupp 1 Rgn Väst

Ärende

Diarienr
5000-K1458129-21

Underrättad av
Forsberg, Ellen

Gärning
Grovt miljöbrott Fullbordat, Mellerud Mellerud, mellan 2020-05-11 och 2021-11-26

Berörd person

Personnr
19670530-6972

Efternamn
Karlsson

Förnamn
Bengt Krister Mikael

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Slutunderrättelse har skett succesivt under perioden 2024-03-19 till 2024-07-15 genom utskick via USB-minne, mail och utskrivet material. Huvudprotokoll har skickats till både misstänkta samt försvarare och fyra stycken tilläggsprotokoll samt begärt material från erinran har skickats till försvarare.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran

Försvarare

Namn
Hallengren, Björn

Underrättelsesätt
Muntlig underrättelse

Datum för muntlig underrättelse
2024-03-19

Yttrande senast (rådrum)
2024-07-12

Notering
Försvarare har fått tagit del av förundersökningen i sin helhet.

Resultat av slutunderrättelse
Erinran

Information gällande erinran
Se protokoll med erinran