

PM: ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, HAGBY KRAFTLEDNINGSTOLPAR

VATTENFALL ELDISTRIBUTION AB

Hagby kraftledningsstolpar

UPPDRAGSNUMMER: 15004252-002

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, HAGBY



GRANSKAD

SWECO ENVIRONMENT AB

2020-11-25

EMMA LARSSON
HANDLÄGGARE

ALAN WIECH
KVALITETSGRANSKARE

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Omfattning	1
1.4	Organisation	1
2	Omgivningsförhållanden	1
2.1	Markanvändning och planförhållanden	1
2.2	Geologi och hydrogeologi	2
3	Potentiella föroreningar i jord	3
4	Utförda undersökningar	4
4.1	Jordprovtagning	4
4.2	Laboratorieanalyser	5
5	Bedömningsgrunder	5
6	Resultat	6
6.1	Fältobservationer	6
6.2	Analysresultat	6
6.2.1	Metaller	6
6.2.2	Organiska parametrar	7
6.2.3	PCB	7
7	Bedömning av föroreningssituationen	7
8	Slutsatser och rekommendationer	9
	Referenser	11
	Bilagor	
	Bilaga 1 Fältprotokoll	
	Bilaga 2 Resultat och klassning	
	Bilaga 3 Analysrapporter	

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Sweco Environment AB har på uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning längs en planerad elledningssträcka norr om Hagby återvinningscentral i Täby kommun. Vattenfall AB planerar att upprätta elstolpar längs denna planerade sträcka, vilket kommer att generera schaktmassor. I detta PM presenteras resultat från denna undersökning.

1.2 Syfte

Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att undersöka förekomsten av miljöskadliga ämnen inom de områden som är aktuella för uppförandet av elstolpar och schaktning.

1.3 Omfattning

Markundersökningen har utförts som en slumpmässigt riktad jordprovtagning i fyra provtagningspunkter där schaktning kommer att genomföras. Jordprovtagningen genomfördes med jordskruv monterad på borrhandsvagn.

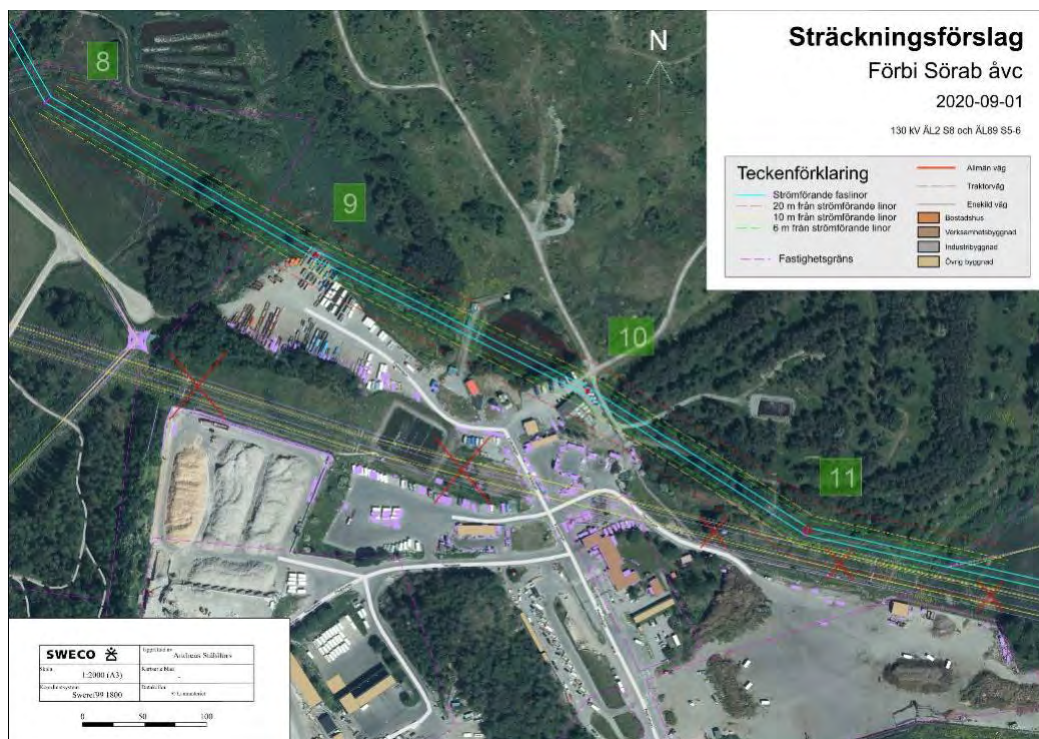
1.4 Organisation

Beställare:	Vattenfall Eldistribution AB
Kontaktperson:	Andreas Arnoldsson
Uppdragsledare:	Alan Wiech, Sweco Environment AB
Kvalitetsgranskare:	Alan Wiech, Sweco Environment AB
Handläggare:	Emma Larsson, Sweco Environment AB
Fältprovtagare:	Alissa Afzelius, Ronja Eränen och Emma Larsson, Sweco Environment AB
Borrtekniker/grävmaskinist:	Ludvig Härdfeldt och Helene Sunmark, Sweco Civil AB
Tillsynsmyndighet:	Länsstyrelsen Stockholms Län

2 Omgivningsförhållanden

2.1 Markanvändning och planförhållanden

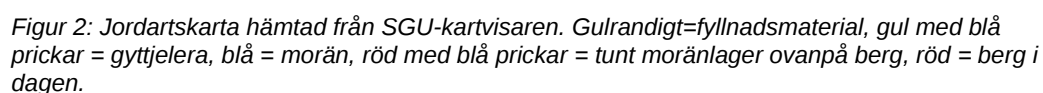
Aktuellt undersökningsområde är beläget strax norr om Hagby återvinningscentral i Täby kommun, Stockholm. Provtagningen är riktad mot fyra delområden, delområde 8, 9, 10 och 11, se Figur 1: Översiktskarta med utmarkerade delområden. Figur 1. Området avgränsas av återvinningscentralen i sydlig riktning. Norr om området återfinns skogsmark.



Figur 1: Översiktskarta med utmarkerade delområden.

2.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s jordartskarta är delområde 8 och delområde 9 belägna ovanpå gyttjelera. Delområde 10 och 11 förekommer enligt SGU:s jordartskarta ovanpå fyllnadsmaterial (SGU, 2020), se Figur 2.



Från delområde 8 och 9 bedöms grundvattnets flödesriktning, baserat på höjdkurvor, ha en nordostlig riktning. Från delområde 10 och 11 bedöms grundvattnet strömma i nordvästlig riktning.

I Tabell 1 listas potentiella föreningar samt potentiella förereningskällor som kan påträffas inom undersökta delområden.

Källa	Föreningar	Ämnen
Fyllnadsmassor	Tjär- och oljeföreningar, metaller, PCB, klorerade föreningar	PAH, alifater, aromater, BTEX, metaller (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, V), PCB, klorerade kolväten och klorbensener

Återvinningscentralen	Metaller, aromater, alifater, PAH, BTEX, PCB, klorerade föroreningar	PAH, alifater, aromater, BTEX, metaller (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, V), PCB, klorerade kolväten och klorbensener
-----------------------	--	---

4 Utförda undersökningar

Följande avsnitt beskriver provtagningens strategi samt utförande. Provtagningen utfördes i enlighet med PM Provtagningsplan Hagby kraftledningsstolpar, Täby (Sweco, 2020). Provtagningen utfördes under oktober månad, år 2020 av Sweco Environment. Provtagningen har utförts med en slumpmässigt riktad provtagning inom de områden där schaktning kommer att ske. Provpunkternas placering visas i Figur 1. Kontroll av ledningar gjordes av Sweco Civil och utsättning av provpunkterna utfördes av Sweco Mätteknik.

4.1 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes under oktober månad, år 2020, i fyra provpunkter. I Tabell 2 presenteras benämning av samtliga provpunkter per delområde. Provtagning utfördes med skruvprovtagare monterad på en geoteknisk borrhög.

Tabell 2: Namn på provpunkter i respektive delområde.

Delområde	Provpunkt
8	20S001
9	20S002
10	20S003
11	20S004

Proverna inhämtades som samlingsprover i skikt om cirka 1 meter i djupled alternativt i skikt med tydliga variationer i jordkaraktär. Provtagningen utfördes ner till cirka 0,5 meter i bedömt rent naturligt material alternativt till stopp vid 3 meter eller vid påträffande av berg eller block. Vid provtagning i mark där endast naturliga jordarter påträffades utfördes provtagningen ner till cirka 3 meter, vilket är planerat schaktdjup.

Ytlig jord från skruvens flänsar rensades bort och övrig jord samlades upp i diffusionstät provtagningspåse och homogeniserades väl. Proverna förvarades mörkt och svalt innan och under transport till ALS Scandinavia, vilket är ett ackrediterat laboratorium för utförda analyser.

Jordarter, jordlagerföljd, utbredning av fyllnadsmaterial samt lukt- och synintryck noterades och framgår av fältprotokollet i Bilaga 1. Totalt skickades 12 prover för analys.

4(11)

PM: ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING,
HAGBY KRAFTLEDNINGSSSTOLPAR
2020-11-25
GRANSKAD
HAGBY KRAFTLEDNINGSSSTOLPAR

LE

\\sestofs010\projekt\25312\15006465_hagby_400_130_kv_transformering_130_kv_ställverk_ffu_pn\000\6_arbetsmaterial\markmilj\06_arbetsmtrl_dok\rapportering\rapport\pm_hagby_kraftledningar_semvrw_gr-sewial_semvrw.docx

Proverna har analyserats med avseende på TOC, herbicider, klorfenoler, klorbensener, PCB, alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller. Vidare lämnades även 4 prover för screeninganalys.

4.2 Laboratorieanalyser

Totalt 12 prover har sända till laboratorium (ALS Scandinavia) för analys. Analysomfattning framgår av Tabell 3 nedan. Analysurval har baserats på fältintryck samt kunskap om misstänkta föroreningar och föroreningskällor.

Tabell 3: Utförda analyser vid ALS Scandinavia.

Parameter	Antal
BTEX, fraktionerade alifater, aromater och PAH	12
PAH	12
Metaller inklusive Hg	12
PCB	8
Klorerade alifater	4
Screening	4
TOC	4

5 Bedömningsgrunder

Analysresultat har främst jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden, rapport 5976 (Naturvårdsverket, 2009; 2016). Framtagna riktvärden är avsedda att användas i samband med riskbedömning och klassificering av förorenade markområden. Riktvärdena avser två typer av markanvändning, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Områden som utgörs av bostäder, skolor, livsmedelsodling etc. klassas som känslig markanvändning. Markkvaliteten ska inte begränsa val av markanvändning och grundvattnet ska skyddas. Mindre känslig markanvändning innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas på ett avstånd om cirka 200 m. Marken kan användas till exempel för kontor, industrier och vägar, och grundvattenuttag kan ske på ett visst avstånd från föroreningen. Aktuellt undersökningsområde infaller under kategorin mindre känslig markanvändning, MKM. Även Naturvårdsverkets framtagna nivåer för mindre än ringa risk (Naturvårdsverket, 2009) har använts vid bedömning av resultaten. Återanvändning av massor med halter under nivåer för MRR är inte anmälningspliktigt, men vid halter över MRR behöver en anmälan göras till tillsynsmyndigheten.

Även holländska riktvärden har använts i de fall då svenska riktvärden ej funnits (VROM, 2009).

6 Resultat

Resultat för uppmätta halter av undersökta föroreningar i jord finns sammanställda i Bilaga 2. Resultaten jämförs mot tillämpade riktvärden. Fullständiga analysrapporter finns redovisade i Bilaga 3. En sammanfattning av fältobservationer och resultaten redovisas i avsnitt 6.1 och 6.2 nedan.

6.1 Fältobservationer

Vid provpunkt 20S001 bestod marken främst av gyttjelera och lera, förutom ett tunt skikt matjord. Ingen tydlig lukt eller synlig förorening kunde urskiljas från 0–1,5 meter under markyta (m.u.my). Från 1,5–2,0 m.u.my hittades svarta prickar i leran, vilket kan tyda på sulfidlera.

Vid provpunkt 20S002 bestod marken av mörk torv, lera och fyllnadsmaterial. Här hittades tegel, plast, glas och tidningar. En tydlig gödselliknande lukt kunde även urskiljas.

Vid provpunkt 20S003 bestod marken till stor del av fyllnadsmaterial ned till 1,0 m.u.my. Från 1,0–3,0 m.u.my bestod marken av lera. Även tegel, asfalt och glas kunde urskiljas. Även här fanns tecken på en gödselliknande lukt.

Vid provpunkt 20S004 bestod marken till största del av lera, med viss inblandning av sand. Vid denna provpunkt kunde ingen tydlig lukt urskiljas. Kompletta fältanteckningar finns i Bilaga 1.

6.2 Analysresultat

6.2.1 Metaller

Höga halter av flertalet metaller har rapporterats i samtliga provpunkter förutom i 20S004, där alla metaller är i nivå med klassificeringen KM. Vid provpunkt 20S001 har halter av kobolt inom klassificeringen MKM hittats på djupet 1,0–1,5 meter. På djupet 2,0–3,0 meter har halter i nivå med MKM hittats av arsenik, barium, kobolt och nickel.

Vid provpunkt 20S002 har halter av koppar överskridande MKM hittats på djupet 0,0–1,0 meter. I samma provpunkt, på djupet 1,0–2,0 meter, överskrider även halten barium klassificeringen MKM. Här hittades även halter i nivå med MKM av bly, kadmium, koppar, nickel och zink. På djupet 2,0–3,0 meter i denna provpunkt har halter överskridande MKM hittats av barium och zink. Halterna av bly, kadmium, koppar och kvicksilver ligger inom MKM.

I provpunkt 20S003 finns halter av bly i nivå med MKM vid djupen 1,0–2,0 och 2,0–3,0 meter. Vid 2,0–3,0 meter hittades även halter av zink i nivå med MKM. Övriga halter är i nivå med KM eller lägre.

6.2.2 Organiska parametrar

Halter av PAH-H har rapporterats i nivå med MKM vid provpunkterna 20S002 och 20S003. Även halter av alifater (C16-C35) har rapporterats i nivå med MKM vid 20S001, 20S002 och 20S003. Halter av övriga organiska ämnen, så som övriga PAH:er, övriga alifater, aromater och BTEX, ligger i nivå med KM eller under laboratoriets rapporteringsgräns.

6.2.3 PCB

PCB har uppmätts i nivåer motsvarande MKM vid provpunkt 20S002 och 20S003. I övriga provpunkter är halten PCB under laboratoriets rapporteringsgräns.

6.2.4 Herbicider

Samtliga herbicider har jämförts mot holländska riktvärden. I samtliga provpunkter har de uppmätta halterna varit lägre än framtagna riktvärden, alternativt lägre än laboratoriets rapporteringsgräns.

6.2.5 Klorerade ämnen

Halter av klorerade ämnen har detekterats i nivå med KM, alternativt under laboratoriets rapporteringsgräns, i samtliga provpunkter.

7 Bedömning av föroreningssituationen

Generellt klassificeras analyserade prover enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden rapport 6959 överskrida KM. Tre jordprover, samtliga uthämtade från provpunkt 20S002, har klassificerats överskrida MKM. Klassificeringen baseras på uppmätt halt barium, koppar och zink. Uppmätta metallhalter härstammar sannolikt från förorenade fyllnadsmassor som i fält konstaterats innehålla byggsopor.

Barium adsorberas i hög utsträckning till lermineral i jordar med hög lerhalt. Vid högre koncentrationer av sulfat i leran kan barium fällas ut som barit, vilket minskar mobiliteten av metallen (Naturvårdsverket, 2006). Markskikten i provpunkt 20S002 har bedömts bestå av lera. Barium kan troligen vara adsorberad till leran och bedöms därav förhållas relativt immobilt i området. Exponeringsrisken för barium anses vara tämligen låg då metallen inte uppmätts i yttlig jord och inget grundvattenuttag sker i närområdet.

Koppar binds mycket starkt till organiskt material och transport av koppar i mark sker till stor del som lösta humuskomplex. Halten organiskt material i marken avgör vanligen hur mycket koppar som kan bindas i den (Naturvårdsverket, 2006). Halter koppar som uppmätts över MKM har påträffats i yttlig jord, <1 m.u.my, och därför bedöms exponering vara möjlig. Risken att exponeras för koppar på området bedöms vara acceptabel med anledning av att marken är gräsbeklädd varför inandning av damm inte bör förekomma. Ingen storskalig odling förekommer på området vilket minskar risken för intag genom förtäring. Inget dricksvatten uthämtas från området och därför bedöms ingen risk för intag av dricksvatten finnas.

Zink binder i stor utsträckning till organiskt material i marken. Lösligheten av zink ökar starkt med sjunkande pH. I starkt förorenade jordar kan zink även falla ut som zinkhydroxid och zinkfosfat (Naturvårdsverket, 2006). Zink har uppmätts i halter över MKM i djupare nivåer i provpunkt 20S002, > 2 m.u.my. I och med att föroreningen inte förekommer ytligt och att inget grundvattenuttag sker från området bedöms exponeringsrisken som acceptabel.

Arsenik har uppmätts överstiga KM i provpunkt 20S001, > 2 m.u.my. Metallen adsorberas vanligen till sulfider i jord. Vid aeroba förhållanden kan olika slags komplex och utfällningar bildas. Risker för transport och upptag är större i reducerande förhållanden (Naturvårdsverket, 2006). Omgivningsförhållandena i provpunkt 20S001, > 2 m.u.my, bedöms vara reducerande i och med förekomsten av gytjelera. Detta medför att exponeringsrisken för arsenik ökar. Däremot förekommer inte dricksvattenuttag på området och föroreningen påträffas på ett djup större än 2 m.u.my vilket medför att exponeringsrisken för arsenik bedöms som acceptabel.

Bly binder starkt till organiskt material och i reducerade miljöer faller bly ut i svårslösliga sulfider (Naturvårdsverket, 2006). Bly har uppmätts över KM i nivåer 1 m.u.my och från provpunkterna har markförhållandena okulärt bedömts som syrefattiga i och med påträffandet av lera och gytjelera. Exponeringsrisken för bly bedöms som acceptabel i och med att föroreningen förekommer på ett djup större än 1 m.u.my samt att inget grundvattenuttag sker på området.

I provpunkt 20S002 har kadmium uppmätts över KM på djup större än 1 m.u.my. Kadmium förekommer ofta bundet till sulfider i reducerade markmiljöer. Metallen binder då starkt i marken, särskilt vid höga pH-värden och anaeroba förhållanden (Naturvårdsverket, 2006). I och med påträffandet av lera i provpunkter där kadmium uppmätts i halter över KM har markförhållandena okulärt bedömts som anaeroba. Exponeringsrisken för kadmium bedöms som acceptabel i och med att föroreningen påträffats på ett djup större än 1 meter och att inget dricksvattenuttag sker på området.

Kobolt har uppmätts överskrida KM i djupare markskikt i provpunkt 20S001. Metallen binds starkt i det organiska materialet i marken vid höga pH värden och ingår som mindre beståndsdel i bland annat sulfidutfällningar (Naturvårdsverket, 2006). I provpunkten registrerades tecken på sulfidhaltig lera och uppmätta halter av kobolt skulle kunna tänkas vara förknippade med sulfider i leran. Exponeringsrisken för kobolt bedöms som acceptabel i och med att inget grundvattenuttag sker på området och att uppmätta halter förekommer på ett djup större än 1 m.u.my.

Nickel binder till organiskt material i marken. Metallen är relativt löslig vid låga pH-värden och binder till det organiska materialet i marken vid högre pH-värden (Naturvårdsverket, 2006). Nickelhalter som uppmätts i undersökta punkter förekommer 1 m.u.my och exponeringsrisken bedöms därför som acceptabel. Bedömningen baseras på att inget grundvattenuttag sker på området och att föroreningen förekommer på en relativt djup nivå.

Riktvärdena för PAH-H är framtagna baserade på hälsorisker. Dominerande exponeringsväg för PAH H är intag av växter och jord (Kemakta, 2017). Prover som påvisat halter av PAH-H över KM är belägna mellan 0 till 2 meter under markytan. I provpunkt 20S002 har PAH-H uppmätts överskrida KM i det översta skiktet i marken. Föroreningen bedöms härstamma från förorenade fyllnadsmassor i området. Risken att exponeras för PAH-H på området är möjlig då både människor och djur vistas på området men bedöms som acceptabel i och med att intag av växter inte sker från området samt att ytan är gräsbeklädd vilket skyddar från damning.

Alifater härstammar ofta från oljeprodukter som exempelvis diesel, bensin och eldningsolja. Ju längre kolkedja molekylen har desto mer tjockflytande tenderar föroreningen att vara. Alifater med längre kolkedjor påträffas ofta nära föroreningskällan (SGF, 2018). Alifater >C16-C35 har påträffats i yttlig jord, < 1 m.u.my, i provpunkt 20S001 samt 20S002 samt i nivåer större än 1 m.u.my i 20S001, 20S002 och 20S003. Alifater har låg akuttoxicitet men kan vid långvarig exponering ge hälsoskador. Intag av tyngre alifatiska kolväten sker vanligen genom inandning eller genom förtäring. Tyngre alifater tas inte upp lika lätt av marklevande organismer men kan ge negativa effekter på markmiljön genom att påverka jordens struktur och organismernas levandeytor (SPI, 2010). I och med att alifater > C16-C35 uppmätts i halter över MKM i yttlig jord, > 1 m u my, bedöms risken att exponeras som möjlig. Risken bedöms dock vara acceptabel i och med att inga växter odlas i området och att inget uttag av dricksvatten sker. Risken att inandas ångor bedöms som acceptabel i och med utspädning till utomhusluft. Området är gräsbeklätt varför inandning av damm inte förekommer.

I provpunkt 20S002, 1-2 m.u.my, samt från yttlig jord, 0-0,5 m.u.my, i provpunkt 20S003 har PCB uppmätts i halter som överskrider KM. I och med att föroreningen påträffats i yttlig jord bedöms risken för att exponeras främst ske genom förtäring av jord. I och med att ingen större omfattande odling sker i området bedöms risken att exponeras via livsmedelsodling som acceptabel. Inget grundvatten uttas heller i närområdet varför exponering via dricksvatten bedöms vara acceptabel.

8 Slutsatser och rekommendationer

Analyserade jordprover från området påvisar generellt halter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Tre prover har påvisat halter av barium, koppar och zink som överskrider klassificeringen för mindre känslig markanvändning.

Barium, koppers och zink har uppmätts i halter som överskrider MKM jordprov uthämtat från arbetsyta 9, provpunkt 20S002. Uppmätta halter härstammar troligen från förorenade fyllnadsmassor på området.

Ett flertal metaller har uppmätts i halter som överstiger KM i provpunkterna 20S001, 20S002 och 20S003. Uppmätta metallhalter är generellt belägna mellan 1 till 3 m.u.my. Metallerna bedöms troligen komma från förorenade fyllnadsmassor i området.

Från provpunkt 20S002 samt provpunkt 20S003 har PAH-H uppmätts i halter över KM och bedöms ha sitt ursprung från förorenade fyllnadsmassor. Föroreningen har inte uppmätts i nivåer djupare än 2 m.u.my och bedöms därför vara begränsad i de två översta meterna i markskiktet. Ytterligare prover bör tas i närområdet för att avgränsa föroreningen i sidled.

Generellt har alifater >C16-C35 uppmätts i halter över KM. Föroreningen är belägen i yttlig och djupare jord ned till 3 m.u.my. Ytterligare prover bör tas för att avgränsa föroreningen i sidled.

PCB har uppmätts i provpunkt 20S002 samt 20S003. Föroreningen har påträffats i halter som överskrider KM och är belägen ned till 2 m.u.my. Uppmätta PCB-föroreningar har bedömts härstamma från förorenade fyllnadsmassor. PCB har inte påträffats i nivåer under 2 m.u.my, ytterligare prover bör tas för att begränsa föroreningen i sidled.

Vid eventuell bortfraktning av massor i samband med exploatering rekommenderas kompletterande provtagning av schaktmassor, schaktbotten och schaktväggar. Massor inom arbetsyta 8 klassas >KM<MKM med avseende på arsenik, barium, kobolt, nickel och alifater. Massor som klassas >MKM med avseende på barium, koppar och zink förekommer inom arbetsområde 9. Massor inom arbetsområde 10 har klassats >KM<MKM med avseende på bly, zink, PAH-H, alifater <C16-C35 samt PCB. Massor inom arbetsområde 11 har klassats <KM men kompletterande prov bör tas vid utschaktning av massor vid kommande entreprenad.

Exponeringsrisken för människor och djur som vistas i området bedöms vara acceptabel baserat på att intag av växter från området inte sker. Uppmätta halter av metaller, PCB, PAH-H samt alifater >C16-C35 förekommer under gräsbevuxen yta varför damning och hudkontakt inte kan ske. Risken att exponeras för yttlig förorening av PAH-H, alifater >C16-C35 samt PCB bedöms acceptabel då markytan på området inte brukas till växtodling. I och med att undersökta punkter är belägna i utomhusmiljö inom område som kan nyttjas för rekreation bedöms risken för inandning av ångor som acceptabel med avseende på utspädning till luften.

Påträffandet av markföroreningar medför upplysningsplikt för fastighetsägaren till tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalken 10 kap 11 §. Innan efterbehandling, eller schaktning, av förorenade massor påbörjas skall fastighetsägaren i god tid (generellt minst 6 veckor innan) anmäla detta till tillsynsmyndigheten enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 28§.

Referenser

Kemakta, 2017. Datablad för polycykliska aromatiska kolväten (PAH).

Naturvårdsverket, 2006. Metaller mobilitet i mark. Rapport 5536.

Naturvårdsverket, 2009. uppdaterad 2016. Generella riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.

Sweco, 2020. PM Provtagningsplan Hagby kraftledningsstolpar, Täby.

SGU, 2020: Kartgeneratör/Kartvisaren: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> (hämtad 2020-10-14).

SGU, 2020. Kartgeneratör/Kartvisaren: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=1818130.8160096328,5954643.139396278,2997878.816009633,7815246.860603722> (Hämtad: 2020-10-14).

SGF, 2018: Åtgärdsportalen: <https://atgardsportalen.se/foreoreningar/alifater> (Hämtad 2020-11-12)

VRM, 2009: Target values, soil remediation intervention values and indicate levels for serious contamination. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

BILAGA 1

Fältprotokoll

PunktID	Djup (m.u.my)	ProvID	Provtagare	Provtagningdatum	Jordtyp	Jordart*	Anmärkning (färg, lukt, etc.)
20S003	0,0-1,0	20S003 0,0-1,0	Alissa Afzelius	2020-10-19	F	stgrSa	Fyllnadsmaterial med större stenar så att inget material från 0,0-0,5m stannade på skruven, detta grävdes istället för hand direkt ur grop. Från 0,5-1m kunde materialet tas direkt från skruv. Inslag av torrksorpig lera mot djupet. Gråbrun färg med tegel och asfaltsgranulat. Ingen doft
20S003	1,0-2,0	20S003 1,0-2,0	Alissa Afzelius	2020-10-19	F	Let	Tegel, gråbrun färg, små sten och lite glas
20S003	2,0-3,0	20S003 2,0-3,0	Alissa Afzelius	2020-10-19	F	(sa)Let	Gråbrun färg, tegel och glasbitar. Stenar. Lukt lite gödsel.
20S002	0,0-1,0	20S002 0,0-1,0	Alissa Afzelius	2020-10-20	F	grSa	Mörkbrun-svart jord blandat med diverse fyllnadsmaterial; tegel, plast. Glas. Organiskt material, luktade gödsel
20S002	1,0-2,0	20S002 1,0-2,0	Alissa Afzelius	2020-10-20	F	le	Mörkbrun-grå torv och lera. Blöt. Plast, tidningar, luktar gödsel
20S002	2,0-3,0	20S002 2,0-3,0	Alissa Afzelius	2020-10-20	F	le	Mörkbrun-grå torv och lera. Blöt. Plast, tidningar, tegel. Lukt gödsel
20S001	0,0-0,5	20S001 0,0-0,5	Ronja Eränen	2020-10-21	Full/naturl.?	Hu/matjord	Organiskt material, rötter och gräs. Matjord och Hu. Ingen doft/synlig förorening-
20S001	0,5-1,0	20S001 0,5-1,0	Ronja Eränen	2020-10-21	Naturligt	Gyttjelera	Gråbrun färg, ingen synlig förorening, ingen doft.
20S001	1,0-1,5	20S001 1,0-1,5	Ronja Eränen	2020-10-21	Naturligt	Gyttjelera	Gråbrun färg, ingen synlig förorening eller doft.
20S001	1,5-2,0	20S001 1,5-2,0	Ronja Eränen	2020-10-21	Naturligt	Le	Lös och vattnig blågrå lera. Ingen doft eller synlig förorening. Svarta prickar i leran. Tecken på sulfidlera
20S001	2,0-3,0	20S001 2,0-3,0	Ronja Eränen	2020-10-21	Naturligt	Le	Lös och vattnig blågrå lera. Ingen doft eller synlig förorening. Svarta prickar i leran. Tecken på sulfidlera
20S004	0-0,8	20S_004_0-0,8	Emma Larsson	2020-10-22	Fyll	saLe	Lera, lite sandig. Lite grus. Lite växtdelar. Lite sten.
20S004	0,8-1	20S_004_0,8-1	Emma Larsson	2020-10-22	Fyll	Le	Lera. Väldigt kompakt. Lite växtdelar. Grå färg. Luktfri.
20S004	1-1,5	20S_004_1-1,5	Emma Larsson	2020-10-22	Fyll	grSa	Grusig sand. Ljus röd-/rosa-/brun färg. Luktfri. Stopp vid 1,5m pga berg. Borrade ned ytterligare 3m vilket visade berg.

BILAGA 2

Klassningsprotokoll

Provpunkt 20S001

Indelning i efterbehandlingsklasser							Provpunkt	20S001 0,5-1,0	20S001 1,0-1,5	20S001 1,5-2,0	20S001 2,0-3,0
	< MRR	KM	MKM	> MKM	FA						
							Datum	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-19
Metaller						Metaller	Enhet				
Arsenik	10	10	25	> 25	> 1000	Arsenik	mg/kg TS	5,19	5,91	3,91	11,8
Barium		200	300	> 300	> 10000	Barium	mg/kg TS	114	112	105	220
Bly	20	50	400	> 400	> 2500	Bly	mg/kg TS	13	15,7	15,5	25,1
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12	> 1000	Kadmium	mg/kg TS	0,226	0,319	0,11	0,234
Kobolt		15	35	> 35	> 2500	Kobolt	mg/kg TS	12,8	16,6	12,6	20,7
Koppar	40	80	200	> 200	> 2500	Koppar	mg/kg TS	50,3	42,6	32,2	50,6
Krom total		80	150	> 150	> 10000	Krom total	mg/kg TS	47	42,8	37,9	71,6
Kviksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5	> 1000	Kviksilver	mg/kg TS	<0.200	<0.200	<0.20	<0.200
Nickel	35	40	120	> 120	> 1000	Nickel	mg/kg TS	38,1	38,4	28,1	47,8
Vanadin		100	200	> 200	> 10000	Vanadin	mg/kg TS	54,8	52,8	41,3	91,6
Zink	120	250	500	> 500	> 2500	Zink	mg/kg TS	84,9	93,2	76,1	136
Mo, molybden (NV)		40	100	> 100		Mo, molybden (NV)	mg/kg TS			0,43	
PAH						PAH					
PAH L	0,6	3	15	> 15		PAH L	mg/kg TS	<0.15	<0.15	<0.120	<0.15
PAH M	2	3,5	20	> 20		PAH M	mg/kg TS	<0.25	<0.25	<0.20	<0.25
PAH H	0,5	1	10	> 10		PAH H	mg/kg TS	<0.33	<0.33	<0.320	<0.33
Petroleumkolväten						Petroleumkolväten					
Bensen		0,012	0,04	> 0,04		Bensen	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.0200	<0.010
Toluen		10	40	> 40		Toluen	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.100	<0.050
Etylbensen		10	50	> 50		Etylbensen	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.020	<0.050
Xylen		10	50	> 50		Xylen	mg/kg TS	<0.006	<0.005	<0.0150	<0.005
Alifater >C5-C8		25	150	> 150		Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<10	<5.0	<10
Alifater >C8-C10		25	120	> 120		Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10	<10.0	<10
Alifater >C10-C12		100	500	> 500		Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20	<10	<20
Alifater >C12-C16		100	500	> 500		Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<20	<10	<20
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000	> 10000	Alifater >C16-C35	mg/kg TS	126	36	13	28
Alifater >C5-C16 (NV)		100	500	> 500		Alifater >C5-C16 (NV)	mg/kg TS	<30	<30		<30
Aromater >C8-C10		10	50	> 50	> 1000	Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<0.480	<1.0
Aromater >C10-C16		3	15	> 15		Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.24	<1.0
Aromater >C16-C35		10	30	> 30		Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

PCB					
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2	> 10
Summa DDT/DDD/DDE		0,100	1	> 1	
diklormetan (NV)		0,080	0,25	> 0,25	
1,2-dikloreten (NV)		0,020	0,06	> 0,06	
tetraklormetan (NV)		0,080	0,35	> 0,35	
1,1,1-trikloreten (NV)		5,000	30	> 30	
trikloreten (NV)		0,200	0,6	> 0,6	
tetrakloreten (NV)		0,400	1,2	> 1,2	
metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)		0,200	0,6	> 0,6	
hexaklorbensen (HCB) (NV)		0,035	0,1	> 0,1	
kvintozen-pentakloranilin (NV)		0,120	0,4	> 0,4	
Summa mono- och diklorbensener		1,000	15	> 15	
Triklorbensener		1,000	10	> 10	
Summa tetra- och pentaklorbensener		0,500	2	> 2	
Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)		0,500	3	> 3	
TOC					
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM	FA

PCB					
S:a PCB (7st)	mg/kg TS	<0.0070		<0.0105	
Summa DDT/DDD/DDE	mg/kg TS			<0,03	
diklormetan (NV)	mg/kg TS			<0.080	
1,2-dikloreten (NV)	mg/kg TS			<0.100	
tetraklormetan (NV)	mg/kg TS			<0.010	
1,1,1-trikloreten (NV)	mg/kg TS			<0.010	
trikloreten (NV)	mg/kg TS			<0.010	
tetrakloreten (NV)	mg/kg TS			<0.020	
metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)	mg/kg TS			<0.050	
hexaklorbensen (HCB) (NV)	mg/kg TS			<0.0050	
kvintozen-pentakloranilin (NV)	mg/kg TS			<0.020	
Summa mono- och diklorbensener	mg/kg TS			0,035	
Triklorbensener	mg/kg TS			0,05	
Summa tetra- och pentaklorbensener	mg/kg TS			<0.02	
Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)	mg/kg TS			0,19	
TOC					3,66
Klassning		MKM	MKM	KM	MKM

2 (9)

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Provpunkt 20S002

Indelning i efterbehandlingsklasser							Provpunkt	20S002 0,0-1,0	20S002 1,0-2,0	20S002 2,0-3,0
	< MRR	KM	MKM	> MKM	FA					
							Datum	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-19
Metaller						Metaller	Enhhet			
Arsenik	10	10	25	> 25	> 1000	Arsenik	mg/kg TS	2,54	6,89	9,32
Barium		200	300	> 300	> 10000	Barium	mg/kg TS	88,2	382	368
Bly	20	50	400	> 400	> 2500	Bly	mg/kg TS	33	159	139
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12	> 1000	Kadmium	mg/kg TS	0,217	0,88	4,56
Kobolt		15	35	> 35	> 2500	Kobolt	mg/kg TS	6,27	9,74	9,24
Koppar	40	80	200	> 200	> 2500	Koppar	mg/kg TS	553	168	121
Krom total		80	150	> 150	> 10000	Krom total	mg/kg TS	42,2	42,8	47,1
Kvikksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5	> 1000	Kvikksilver	mg/kg TS	<0.200	<0.20	0,732
Nickel	35	40	120	> 120	> 1000	Nickel	mg/kg TS	17,4	49,9	29,9
Vanadin		100	200	> 200	> 10000	Vanadin	mg/kg TS	67,5	34,1	54
Zink	120	250	500	> 500	> 2500	Zink	mg/kg TS	137	487	508
Mo, molybden (NV)		40	100	> 100		Mo, molybden (NV)	mg/kg TS		2,62	
PAH						PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15		PAH L	mg/kg TS	<0.30	<0.120	<0.30
PAH M	2	3,5	20	> 20		PAH M	mg/kg TS	0,23	1,68	0,23
PAH H	0,5	1	10	> 10		PAH H	mg/kg TS	1,18	2,34	0,41
Petroleumkolväten						Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04		Bensen	mg/kg TS	<0.010	<0.0200	<0.010
Toluen		10	40	> 40		Toluen	mg/kg TS	<0.050	<0.100	<0.050
Etylbensen		10	50	> 50		Etylbensen	mg/kg TS	<0.050	<0.020	0,092
Xylen		10	50	> 50		Xylen	mg/kg TS	<0.004	0,077	0,411
Alifater >C5-C8		25	150	> 150		Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<5.0	<10
Alifater >C8-C10		25	120	> 120		Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<20	<10.0	<20
Alifater >C10-C12		100	500	> 500		Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<40	<10	<40
Alifater >C12-C16		100	500	> 500		Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<40	<10	<40
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000	> 10000	Alifater >C16-C35	mg/kg TS	471	74	233
Alifater >C5-C16 (NV)		100	500	> 500		Alifater >C5-C16 (NV)	mg/kg TS	<40		<40
Aromater >C8- C10		10	50	> 50	> 1000	Aromater >C8- C10	mg/kg TS	<2.0	0,11	2,4
Aromater >C10-C16		3	15	> 15		Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<2.0	<1.24	<2.0
Aromater >C16-C35		10	30	> 30		Aromater >C16-C35	mg/kg TS	2,4	<1.0	<2.0

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

PCB						PCB			
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2	> 10	S:a PCB (7st)	mg/kg TS	<0.0140	0,0294
Summa DDT/DDD/DDE		0,100	1	> 1		Summa DDT/DDD/DDE	mg/kg TS		<0,03
diklormetan (NV)		0,080	0,25	> 0,25		diklormetan (NV)	mg/kg TS		<0.080
1,2-dikloretan (NV)		0,020	0,06	> 0,06		1,2-dikloretan (NV)	mg/kg TS		<0.100
tetraklormetan (NV)		0,080	0,35	> 0,35		tetraklormetan (NV)	mg/kg TS		<0.010
1,1,1-trikloretan (NV)		5,000	30	> 30		1,1,1-trikloretan (NV)	mg/kg TS		<0.010
trikloreten (NV)		0,200	0,6	> 0,6		trikloreten (NV)	mg/kg TS		<0.010
tetrakloreten (NV)		0,400	1,2	> 1,2		tetrakloreten (NV)	mg/kg TS		<0.020
metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)		0,200	0,6	> 0,6		metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)	mg/kg TS		<0.050
hexaklorbensen (HCB) (NV)		0,035	0,1	> 0,1		hexaklorbensen (HCB) (NV)	mg/kg TS		<0.0050
kvintozen-pentakloranilin (NV)		0,120	0,4	> 0,4		kvintozen-pentakloranilin (NV)	mg/kg TS		<0.020
Summa mono- och diklorbensener		1,000	15	> 15		Summa mono- och diklorbensener	mg/kg TS		0,035
Triklorbensener		1,000	10	> 10		Triklorbensener	mg/kg TS		0,05
Summa tetra- och pentaklorbensener		0,500	2	> 2		Summa tetra- och pentaklorbensener	mg/kg TS		<0.02
Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)		0,500	3	> 3		Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)	mg/kg TS		0,19
TOC						TOC			10,8
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM	FA	Klassning		>MKM	>MKM
									>MKM

4 (9)

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Provpunkt 20S003

Indelning i efterbehandlingsklasser							Provpunkt	20S003 0,0-1,0	20S003 1,0-2,0	20S003 0,0-1,1
	< MRR	KM	MKM	> MKM	FA					
							Datum	2020-10-19	2020-10-19	2020-10-19
Metaller						Metaller	Enhet			
Arsenik	10	10	25	> 25	> 1000	Arsenik	mg/kg TS	4,99	<1.00	4,99
Barium		200	300	> 300	> 10000	Barium	mg/kg TS	77,9	126	174,1
Bly	20	50	400	> 400	> 2500	Bly	mg/kg TS	18	150	282
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12	> 1000	Kadmium	mg/kg TS	0,138	0,37	0,602
Kobolt		15	35	> 35	> 2500	Kobolt	mg/kg TS	11	5,44	-0,12
Koppar	40	80	200	> 200	> 2500	Koppar	mg/kg TS	23,1	28	32,9
Krom total		80	150	> 150	> 10000	Krom total	mg/kg TS	38,3	37,6	36,9
Kvikksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5	> 1000	Kvikksilver	mg/kg TS	<0.200	<0.20	<0.160
Nickel	35	40	120	> 120	> 1000	Nickel	mg/kg TS	21,5	12,7	3,9
Vanadin		100	200	> 200	> 10000	Vanadin	mg/kg TS	51,8	29,9	8
Zink	120	250	500	> 500	> 2500	Zink	mg/kg TS	89,1	225	360,9
Mo, molybden (NV)		40	100	> 100		Mo, molybden (NV)	mg/kg TS		0,97	
PAH						PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15		PAH L	mg/kg TS	<0.15	<0.120	<0.225
PAH M	2	3,5	20	> 20		PAH M	mg/kg TS	<0.25	1,36	<0.25
PAH H	0,5	1	10	> 10		PAH H	mg/kg TS	<0.33	2,43	<0.33
Petroleumkolväten						Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04		Bensen	mg/kg TS	<0.010	<0.0200	<0.0390
Toluen		10	40	> 40		Toluen	mg/kg TS	<0.050	<0.100	<0.150
Etylbensen		10	50	> 50		Etylbensen	mg/kg TS	<0.050	<0.020	<0.010
Xylen		10	50	> 50		Xylen	mg/kg TS	<0.004	<0.0150	<0.0296
Alifater >C5-C8		25	150	> 150		Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<5.0	<10
Alifater >C8-C10		25	120	> 120		Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10.0	<10
Alifater >C10-C12		100	500	> 500		Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<10	<0
Alifater >C12-C16		100	500	> 500		Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<10	<0
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000	> 10000	Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	105	<20
Alifater >C5-C16 (NV)		100	500	> 500		Alifater >C5-C16 (NV)	mg/kg TS	<30		<30
Aromater >C8-C10		10	50	> 50	> 1000	Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1.0	<0.480	<1.0
Aromater >C10-C16		3	15	> 15		Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1.0	<1.24	<1.48
Aromater >C16-C35		10	30	> 30		Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

PCB						PCB			
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2	> 10	S:a PCB (7st)	mg/kg TS	0,0116	0,0033
Summa DDT/DDD/DDE		0,100	1	> 1		Summa DDT/DDD/DDE	mg/kg TS		<0,03
diklormetan (NV)		0,080	0,25	> 0,25		diklormetan (NV)	mg/kg TS		<0,080
1,2-dikloreten (NV)		0,020	0,06	> 0,06		1,2-dikloreten (NV)	mg/kg TS		<0,100
tetraklormetan (NV)		0,080	0,35	> 0,35		tetraklormetan (NV)	mg/kg TS		<0,010
1,1,1-trikloreten (NV)		5,000	30	> 30		1,1,1-trikloreten (NV)	mg/kg TS		<0,010
trikloreten (NV)		0,200	0,6	> 0,6		trikloreten (NV)	mg/kg TS		<0,010
tetrakloreten (NV)		0,400	1,2	> 1,2		tetrakloreten (NV)	mg/kg TS		<0,020
metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)		0,200	0,6	> 0,6		metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)	mg/kg TS		<0,050
hexaklorbensen (HCB) (NV)		0,035	0,1	> 0,1		hexaklorbensen (HCB) (NV)	mg/kg TS		<0,0050
kvintozen-pentakloranilin (NV)		0,120	0,4	> 0,4		kvintozen-pentakloranilin (NV)	mg/kg TS		<0,020
Summa mono- och diklorbensener		1,000	15	> 15		Summa mono- och diklorbensener	mg/kg TS		0,041
Triklorbensener		1,000	10	> 10		Triklorbensener	mg/kg TS		0,05
Summa tetra- och pentaklorbensener		0,500	2	> 2		Summa tetra- och pentaklorbensener	mg/kg TS		<0,02
Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)		0,500	3	> 3		Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)	mg/kg TS		0,19
TOC						TOC			1,66
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM	FA	Klassning		MKM	MKM
									MKM

6 (9)

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Provpunkt 20S004

Indelning i efterbehandlingsklasser							Provpunkt	20S_004 0-0,8	20S_004 1-1,5
	< MRR	KM	MKM	> MKM	FA				
							Datum	2020-10-19	2020-10-19
Metaller						Metaller	Enhet		
Arsenik	10	10	25	> 25	> 1000	Arsenik	mg/kg TS	7,12	1,89
Barium		200	300	> 300	> 10000	Barium	mg/kg TS	126	42,4
Bly	20	50	400	> 400	> 2500	Bly	mg/kg TS	21,4	10
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12	> 1000	Kadmium	mg/kg TS	0,154	<0.10
Kobolt		15	35	> 35	> 2500	Kobolt	mg/kg TS	11,9	7,25
Koppar	40	80	200	> 200	> 2500	Koppar	mg/kg TS	34	16,9
Krom total		80	150	> 150	> 10000	Krom total	mg/kg TS	51,5	27,8
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5	> 1000	Kvicksilver	mg/kg TS	<0.200	<0.20
Nickel	35	40	120	> 120	> 1000	Nickel	mg/kg TS	27,3	12
Vanadin		100	200	> 200	> 10000	Vanadin	mg/kg TS	61,7	25,4
Zink	120	250	500	> 500	> 2500	Zink	mg/kg TS	104	38,3
Mo, molybden (NV)		40	100	> 100		Mo, molybden (NV)	mg/kg TS		0,54
PAH						PAH			
PAH L	0,6	3	15	> 15		PAH L	mg/kg TS	<0.15	<0.120
PAH M	2	3,5	20	> 20		PAH M	mg/kg TS	<0.25	<0.20
PAH H	0,5	1	10	> 10		PAH H	mg/kg TS	<0.33	<0.320
Petroleumkolväten						Petroleumkolväten			
Bensen		0,012	0,04	> 0,04		Bensen	mg/kg TS	<0.010	<0.0200
Toluen		10	40	> 40		Toluen	mg/kg TS	<0.050	<0.100
Etylbensen		10	50	> 50		Etylbensen	mg/kg TS	<0.050	<0.020
Xylen		10	50	> 50		Xylen	mg/kg TS	<0.004	<0.0150
Alifater >C5-C8		25	150	> 150		Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<5.0
Alifater >C8-C10		25	120	> 120		Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10.0
Alifater >C10-C12		100	500	> 500		Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<10
Alifater >C12-C16		100	500	> 500		Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<10
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000	> 10000	Alifater >C16-C35	mg/kg TS	30	<10
Alifater >C5-C16 (NV)		100	500	> 500		Alifater >C5-C16 (NV)	mg/kg TS	<30	
Aromater >C8-C10		10	50	> 50	> 1000	Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1.0	<0.480
Aromater >C10-C16		3	15	> 15		Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1.0	<1.24
Aromater >C16-C35		10	30	> 30		Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1.0	<1.0

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

PCB						PCB			
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2	> 10	S:a PCB (7st)	mg/kg TS	<0.0070	<0.0105
Summa DDT/DDD/DDE		0,100	1	> 1		Summa DDT/DDD/DDE	mg/kg TS		<0,03
diklormetan (NV)		0,080	0,25	> 0,25		diklormetan (NV)	mg/kg TS		<0.080
1,2-dikloretan (NV)		0,020	0,06	> 0,06		1,2-dikloretan (NV)	mg/kg TS		<0.100
tetraklormetan (NV)		0,080	0,35	> 0,35		tetraklormetan (NV)	mg/kg TS		<0.010
1,1,1-trikloretan (NV)		5,000	30	> 30		1,1,1-trikloretan (NV)	mg/kg TS		<0.010
trikloretan (NV)		0,200	0,6	> 0,6		trikloretan (NV)	mg/kg TS		<0.010
tetrakloretan (NV)		0,400	1,2	> 1,2		tetrakloretan (NV)	mg/kg TS		<0.020
metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)		0,200	0,6	> 0,6		metyl-tert-butyleter (MTBE) (NV)	mg/kg TS		<0.050
hexaklorbensen (HCB) (NV)		0,035	0,1	> 0,1		hexaklorbensen (HCB) (NV)	mg/kg TS		<0.0050
kvintozen-pentakloranilin (NV)		0,120	0,4	> 0,4		kvintozen-pentakloranilin (NV)	mg/kg TS		<0.020
Summa mono- och diklorbensener		1,000	15	> 15		Summa mono- och diklorbensener	mg/kg TS		0,035
Triklorbensener		1,000	10	> 10		Triklorbensener	mg/kg TS		0,05
Summa tetra- och pentaklorbensener		0,500	2	> 2		Summa tetra- och pentaklorbensener	mg/kg TS		<0.02
Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)		0,500	3	> 3		Summa klorfenoler (mono-penta) (NV)	mg/kg TS		0,19
TOC						TOC		3,56	
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM	FA	Klassning		KM	KM

8 (9)

FEL! HITTAR INTE REFERENSKÄLLA.

Klassning enligt holländska riktvärden

[illegible]

BILAGA 3

Analysrapporter



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016222	Sida	: 1 av 31
Kund	: SWECO Environment AB	Projekt	: Hagby 15004252-002
Kontaktperson	: Aidin Geranmayeh	Beställningsnummer	: Hagby 15004252-002
Adress	: Gjörwellsgatan 22	Provtagare	: Ronja Eränen
	: 100 26 Stockholm	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-23 14:00
E-post	: aidin.geranmayeh@sweco.se	Analys påbörjad	: 2020-10-26
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2020-10-30 16:55
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 12

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

20S003 0,0-1,0

ST2016222-001

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.0	± 5.22	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.99	± 0.998	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	77.9	± 14.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.138	± 0.021	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	11.0	± 1.86	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	38.3	± 6.51	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	23.1	± 3.93	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	21.5	± 3.87	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	18.0	± 3.60	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	51.8	± 10.4	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	89.1	± 15.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S003 0,0-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-001				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyl (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	0.0038	± 0.0010	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0051	± 0.0014	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	0.0027	± 0.0008	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0116 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		20S003 1,0-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-002			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	86.9	± 5.24	%	0.10	ENVIPACK	S-DRY-GRCI	PR
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<1.00	----	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	126	± 25.2	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.37	± 0.07	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	5.44	± 1.09	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	37.6	± 7.52	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	28.0	± 5.60	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	0.97	± 0.19	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	12.7	± 2.5	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	150	± 30.0	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	11.4	± 2.3	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	29.9	± 5.98	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	225	± 45.1	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	105	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX (M1)	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
meta- och para-xilen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
orto-xilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftilen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	0.233	± 0.058	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	0.579	± 0.145	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	0.550	± 0.138	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	0.386	± 0.096	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	0.364	± 0.091	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	0.494	± 0.123	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	0.175	± 0.044	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	0.411	± 0.103	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	0.268	± 0.067	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S003 1,0-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-002			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.336	± 0.084	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Summa PAH 16	3.80	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	2.17	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	1.63	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	1.36	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	2.43	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorade bifenyl (PCB)							
PCB 28	0.0033	± 0.0010	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Summa PCB 7	0.0033	± 0.0010	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	0.022	± 0.009	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener (M1)	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S003 1,0-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-002			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S003 2,0-3,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-003			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.89	± 1.58	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	188	± 33.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.280	± 0.042	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	7.21	± 1.23	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	41.2	± 7.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	44.8	± 7.62	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	17.9	± 3.22	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	66.4	± 13.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	33.7	± 6.74	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	253	± 43.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 7	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.31	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.22	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.28	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.25	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.19	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.15	± 0.04	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	2.4	± 0.7	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.25 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S003 2,0-3,0					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-003					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	1.13 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	0.94 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	1.44 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Oorganiska parametrar								
Totalt organiskt kol (TOC)	1.66	± 0.10	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S002 0,0-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-004			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.9	± 5.27	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.54	± 0.507	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	88.2	± 15.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.217	± 0.032	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.27	± 1.06	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	42.2	± 7.16	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	553	± 94.0	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	17.4	± 3.12	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	33.0	± 6.60	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	67.5	± 13.5	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	137	± 23.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<20	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<40 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	471	± 151	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<2.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	2.4 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	2.4	± 1.0	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.27	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.36	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<2.9	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.82 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 10 av 31
 Ordernummer : ST2016222
 Kund : SWECO Environment AB



Matris: JORD		Provbeteckning	20S002 0,0-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-004				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa övriga PAH	0.59 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.30 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.23 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.18 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenylter (PCB)							
PCB 28	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0040	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0140 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S002 1,0-2,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-005				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	79.3	± 4.79	%	0.10	ENVIPACK	S-DRY-GRCI	PR
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.89	± 1.38	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	382	± 76.4	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.88	± 0.18	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	9.74	± 1.95	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	42.8	± 8.57	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	168	± 33.6	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	2.62	± 0.52	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	49.9	± 10.0	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	159	± 31.8	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	43.0	± 8.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	34.1	± 6.82	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	487	± 97.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	74	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	0.110	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	0.0770	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX (M1)	0.0770	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
meta- och para-xilen	0.077	± 0.031	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
orto-xilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftilen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	0.160	± 0.040	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	0.806	± 0.202	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	0.714	± 0.178	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	0.428	± 0.107	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	0.395	± 0.099	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	0.485	± 0.121	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	0.143	± 0.036	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	0.399	± 0.100	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	0.188	± 0.047	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S002 1,0-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-005			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.297	± 0.074	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Summa PAH 16	4.02	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	2.15	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	1.87	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	1.68	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	2.34	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorade bifenyl (PCB)							
PCB 28	0.0199	± 0.0060	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	0.0055	± 0.0017	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	0.0040	± 0.0012	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Summa PCB 7	0.0294	± 0.0088	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener (M1)	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S002 1,0-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-005			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S002 2,0-3,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-006			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	56.7	± 3.40	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	9.32	± 1.86	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	368	± 66.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	4.56	± 0.684	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	9.24	± 1.57	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	47.1	± 8.01	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	121	± 20.5	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	0.732	± 0.124	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	29.9	± 5.38	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	139	± 27.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	54.0	± 10.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	508	± 86.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<20	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<40 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	233	± 75	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.4	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<2.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<2.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	0.092	± 0.022	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	0.411 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	0.503 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.25	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<2.9	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.41 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S002 2,0-3,0					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-006					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	0.23 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.30 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	0.23 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	0.41 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Oorganiska parametrar								
Totalt organiskt kol (TOC)	10.8	± 0.64	% torrsvikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S001 0,5-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-007			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	35.7	± 2.14	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.19	± 1.04	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	114	± 20.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.226	± 0.034	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	12.8	± 2.18	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	47.0	± 7.98	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	50.3	± 8.56	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	38.1	± 6.87	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	13.0	± 2.59	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	54.8	± 11.0	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	84.9	± 14.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	126	± 40	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.006 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.056 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S001 0,5-1,0					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-007					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Polyklorerade bifenyl (PCB)								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S001 1,0-1,5			
Laboratoriets provnummer				ST2016222-008			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	34.5	± 2.07	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.91	± 1.18	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	112	± 20.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.319	± 0.048	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	16.6	± 2.83	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	42.8	± 7.28	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	42.6	± 7.24	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	38.4	± 6.92	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	15.7	± 3.14	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	52.8	± 10.6	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	93.2	± 15.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	36	± 12	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.005 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.055 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S001 1,0-1,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-008					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	20S001 1,5-2,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-009				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	52.7	± 3.19	%	0.10	ENVIPACK	S-DRY-GRCI	PR
Metaller och grundämn							
As, arsenik	3.91	± 0.78	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	105	± 20.9	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.11	± 0.02	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	12.6	± 2.52	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	37.9	± 7.58	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	32.2	± 6.45	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	0.43	± 0.08	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	28.1	± 5.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	15.5	± 3.1	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	41.3	± 8.26	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	76.1	± 15.2	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	13	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX (M1)	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
meta- och para-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
orto-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S001 1,5-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-009			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenylter (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener (M1)	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

20S001 1,5-2,0

ST2016222-009

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S001 2,0-3,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-010			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	45.5	± 2.73	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	11.8	± 2.37	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	220	± 39.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.234	± 0.035	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	20.7	± 3.52	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	71.6	± 12.2	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	50.6	± 8.59	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	47.8	± 8.60	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	25.1	± 5.02	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	91.6	± 18.3	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	136	± 23.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	28	± 9	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.005 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.055 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida: 24 av 31
Ordernummer: ST2016222
Kund: SWECO Environment AB



Matris: JORD		Provbeteckning	20S001 2,0-3,0					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-010					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Oorganiska parametrar								
Totalt organiskt kol (TOC)	3.66	± 0.22	% torrsvikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S_004 0-0,8			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-011			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	74.3	± 4.46	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.12	± 1.42	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	126	± 22.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.154	± 0.023	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	11.9	± 2.03	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	51.5	± 8.75	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	34.0	± 5.78	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	27.3	± 4.92	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	21.4	± 4.28	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	61.7	± 12.3	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	104	± 17.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	30	± 9	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	20S_004 0-0,8					
		Laboratoriets provnummer	ST2016222-011					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Polyklorerade bifenyl (PCB)								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST	
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST	
Oorganiska parametrar								
Totalt organiskt kol (TOC)	3.56	± 0.21	% torr vikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S_004 1-1,5			
Laboratoriets provnummer				ST2016222-012			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	81.6	± 4.92	%	0.10	ENVIPACK	S-DRY-GRCI	PR
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.89	± 0.38	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	42.4	± 8.47	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	7.25	± 1.45	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	27.8	± 5.57	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	16.9	± 3.37	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	0.54	± 0.11	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	12.0	± 2.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	10.0	± 2.0	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	25.4	± 5.08	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	38.3	± 7.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX (M1)	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
meta- och para-xilen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
orto-xilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftilen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S_004 1-1,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-012			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenylter (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener (M1)	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Matris: JORD		Provbeteckning		20S_004 1-1,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2016222-012			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener (M1)	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-ALIGMS	Bestämning av alifatfraktionerna C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. Metoden utförs med GC-FID och GC-MS.
S-CLPGMS01	Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 and DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.
S-DRY-GRCI	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
S-METAXAC1	Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO ₃ enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provvupparbetning enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.
S-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler PCB (7 st) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
S-SPIGMS03	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-VOCGMS07	Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren, MTBE, klorerade alifater samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004 utgåva 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppsolutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 16167:2018+AC 2019 mod.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS 028113 Utg. 1.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1
Beredningsmetoder	Metod
S-PPHOM2*	Torkning och siktning av prov till partikelstorlek < 2 mm
S-PPHOM4*	Siktning och krossning av prov till partikelstorlek < 4 mm.



Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030