

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

Örebro kommun

# Kexfabriken 2

Nybyggnation kontor

Markteknisk Undersökningsrapport, Geoteknik och Miljöteknik (MUR/Geo&Miljö)

Projektnummer: 20166

Datum: 2021 01 15

Skapat av: Lukas Fogelberg och Lisa Jansson

## Innehållsförteckning

1. Objekt .....	4
2. Syfte .....	4
3. Underlag för undersökningen .....	4
4. Styrande dokument .....	4
5. Geoteknisk kategori .....	4
6. Arkivmaterial.....	4
7. Befintliga förhållanden.....	4
7.1 Topografi och ytbeskaffenhet .....	4
7.2 Befintliga konstruktioner.....	4
8. Positionering.....	4
9. Geotekniska fältundersökningar .....	5
9.1 Utförda fältförsök.....	5
9.2 Utförda provtagningar.....	5
9.3 Undersökningsperiod .....	5
9.4 Fältgeotekniker.....	5
9.5 Kalibrering och certifiering .....	5
10. Geotekniska laboratorieundersökningar .....	5
10.1 Utförda undersökningar .....	5
10.2 Undersökningsperiod .....	5
10.3 Laboratorieingenjör.....	6
10.4 Kalibrering och certifiering .....	6
10.5 Provförvaring.....	6
11. Hydrogeologiska undersökningar .....	6
12. Miljötekniska fältundersökningar .....	6
13. Miljötekniska laboratorieundersökningar .....	6
13.1 Utförda undersökningar .....	6
13.2 Undersökningsperiod .....	6
13.3 Laboratorium.....	7
13.4 Kalibrering och certifiering .....	7
13.5 Provförvaring.....	7
14.1 Hållfasthetsegenskaper .....	7
14.2 Deformationsegenskaper .....	7
14.3 Markföroreningar .....	7
14.4 Föroreningar i grundvatten .....	8

Loxia Group

Besöksadress: Fabriksgatan 8, 702 10 Örebro

[www.loxiagroup.se](http://www.loxiagroup.se)

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

15.	Värdering av undersökningen .....	8
16.	Övrigt .....	9

## BILAGOR:

1	Laborrietabeller, störda prover
2	Analysresultat, miljöprovtagning
3	Analysammansättning, miljöprovtagning
4	Markradonmätning

## RITNINGAR:

G-10.1-001	Plan (skala 1:200, A1)
G-10.2-001	Sektion A-A (skala 1:100, A1)
G-10.2-002	Sektion B-B & C-C (skala 1:100, A1)
G-10.2-003	Enstaka borrhål, Jb-2 (skala 1:100, A1)

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

## 1. Objekt

På uppdrag av Örebroporten AB har Loxia Group utfört en geoteknisk och miljöteknisk undersökning för planerad nybyggnation av kontor inom fastigheten Kexfabriken 2.

## 2. Syfte

Denna Marktekniska Undersökningsrapport Geoteknik och Miljöteknik (MUR/Geo&Miljö) utgör en sammanställning av resultat från utförd undersökning, med syfte att utgöra underlag för projektering och utförande av planerat objekt samt tillhörande markarbeten.

## 3. Underlag för undersökningen

Underlag för undersökningen har erhållits av beställaren i form av;

- Skiss för planerad byggnad (pdf), daterad 2020-10-08.

För planering av fältarbetet har även SGU:s jorddjup- och jordartskarta studerats.

## 4. Styrande dokument

- SS-EN 1997-2
- SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2
- Geoteknisk fälthandbok – SGF Rapport 1:2013
- Undersökningspunkterna betecknas i enlighet med SGF/BGS beteckningssystem

## 5. Geoteknisk kategori

Dimensioneringen skall ske i lägst Geoteknisk Kategori 2 (GK2).

## 6. Arkivmaterial

Inga tidigare geotekniska undersökningar från området är kända.

## 7. Befintliga förhållanden

### 7.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Området utgörs i nuläget av en asfalterad parkeringsyta.

Markytan är plan. Uppmätt marknivå i de undersökta punkterna ligger mellan +25,7 och +26,3 (RH2000). Området är omgivet av stängsel.

### 7.2 Befintliga konstruktioner

Inom västra byggnadsläget finns idag en befintlig verkstadsbyggnad som skall rivas. Mot öst angränsar området till en befintlig kontorsbyggnad.

## 8. Positionering

Plansystem inom området är Sweref99 15 00 och höjdsystem RH 2000.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

Undersökningspunkterna är inmätta av fältgeotekniker med GPS och uppfyller noggrannhet enligt Mätningssklass B.

## 9. Geotekniska fältundersökningar

### 9.1 Utförda fältförsök

Vid undersökningen har följande fältförsök skett;

- Mekanisk trycksondering (Tr) i 7 punkter
- Slagsondering (Slb) i 3 punkter
- Jord-bergsondering (Jb-2) i 5 punkter
- Vingförsök i 2 punkter

Resultatet av undersökningen redovisas i plan och sektion på ritningarna G-10.1-001 och G-10.2-001 – G-10.2-003.

### 9.2 Utförda provtagningar

Vid undersökningen har följande provtagningar skett;

- Skruvprovtagning i 3 punkter.

### 9.3 Undersökningsperiod

Geoteknisk fältundersökning har utförts under november och december 2020.

### 9.4 Fältgeotekniker

Fältarbetet har utförts av Loxia Geotest AB under ledning av ansvarig fältgeotekniker Sonny Salevik, Oscar Marklund och Dennis Carlsson.

### 9.5 Kalibrering och certifiering

Loxia Geotest AB genomför regelbunden kontroll och kalibrering av företagets fältutrustning.

## 10. Geotekniska laboratorieundersökningar

### 10.1 Utförda undersökningar

Upptagna jordprov har analyserats på geotekniskt laboratorium. Undersökningarna som utförts är:

- Jordartsbenämning
- Klassificering av materialtyp och tjälfarlighetsklass
- Rutinanalys på lös lera

Resultatet av de geotekniska laboratorieundersökningarna redovisas i bilaga 1.

### 10.2 Undersökningsperiod

Undersökning har utförts i december, 2020.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

### 10.3 Laboratorieingenjör

Undersökning har utförts på Mitta:s geotekniska laboratorium i Stockholm.

### 10.4 Kalibrering och certifiering

Använt laboratorium är ackrediterat och följer de rutiner som ingår i detta.

### 10.5 Provförvaring

Inlämnade prover har förvarats svalt på laboratoriet.

## 11. Hydrogeologiska undersökningar

Ett 2" filterförsedd grundvattenrör har installerats i punkt 20L03GW inom de nordvästra delarna av byggnadsläget. Grundvattennivån har mätts tre gånger enligt Tabell 1.

Tabell 1. Grundvattenmätning

ID	Avläsning (meter under markytan/nivå)		
	Datum		Anmärkning
20L03GW	2020-12-11	3,2 m / +23,3	
	2020-12-19	3,1 m / +23,4	
	2021-01-14	3,1 m / +23,4	

Enligt SGU (Sveriges geologiska undersökning) har grundvattennivån i december 2020 varit under de normala för årstiden inom regionen och under januari normala för årstiden.

## 12. Miljötekniska fältundersökningar

I samband med den geotekniska fältundersökningen har jordprov uttagits i åtta punkter för analys av eventuella markföroreningar. Jordprov togs i punkterna 20L01-20L08 i tre nivåer per provpunkt, ned till 1,5 m djup. Prov tagna i nivåerna 0-0,5 m och 0,5-1 m analyserades.

Prov från nivå 1-1,5 m sparades initialt för att vid behov möjliggöra avgränsande analyser på djupet. Kompletterande analys från den djupare nivån bedömdes inte behövas.

Ett grundvattenprov har uttagits från grundvattenrör i provpunkt 20L03GW.

## 13. Miljötekniska laboratorieundersökningar

### 13.1 Utförda undersökningar

Jordproverna har analyserats med avseende på metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH samt att TOC beräknats.

Grundvattenprovet har analyserats med avseende på metaller och flyktiga organiska ämnen.

### 13.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökning har utförts under november och december månad 2020.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

### 13.3 Laboratorium

Miljöanalyserna har utförts av ALS Scandinavia AB.

### 13.4 Kalibrering och certifiering

Använt laboratorium är ackrediterat för de aktuella analyserna och följer de rutiner som ingår i detta.

### 13.5 Provförvaring

Inlämnade prover har förvarats mörkt och svalt inför och under transport till laboratoriet.

## 14. Härledda värden

### 14.1 Hållfasthetsegenskaper

Skjuvhållfastheten har mätts upp genom vingförsök i 2 punkter med resultat enligt Tabell 2.

Tabell 2. Odränerad skjuvhållfasthet

Punkt	Nivå [RH2000]	Djup [m]	Konflytgräns, W <sub>L</sub> [%]	Okorr. skjuv- hållfasthet [kPa]	Korr. skjuv- hållfasthet [kPa]
20L02	+23,3	2,5	81	36	27
	+22,3	3,5	67	23	19
	+21,3	4,5	73	14	11
	+20,3	5,5	65	15	13
	+19,3*	6,5	65	15	13
	+18,3*	7,5	65	46	38
20L08	+24,2	1,5	59	34	29
	+23,2	2,5	49	12	11
	+22,2	3,5	43	16	16
	+21,7	4,0	39	12	13
	+21,2	4,5	38	13	14
	+20,2*	5,5	38	17	18

Den uppmätta odränerade skjuvhållfastheten har korrigerats med avseende på konflytgräns. Inga prover har tagits på nivåer markerade med asterisk. På dessa nivåer har skjuvhållfastheten korrigerats med närmast bestämda konflytgräns.

### 14.2 Deformationsegenskaper

Inga deformationsegenskaper har bestämts på jorden vid undersökningstillfället.

### 14.3 Markföroreningar

Jordprovsanalyser har omfattat metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH och TOC. Prov har tagits i åtta provpunkter inom området. Jordprover har analyserats ned till och med 1 m djup, i punkterna 20L01, 20L02, 20L03, 20L04, 20L05, 20L06, 20L07 och 20L08.

Loxia Group

Besöksadress: Fabriksgatan 8, 702 10 Örebro

[www.loxiagroup.se](http://www.loxiagroup.se)

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

Vid jämförelse av uppmätta halter mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, rapport 5976, Naturvårdsverket 2009 har inga överskridanden påvisats över MKM (Mindre känslig markanvändning). Överskridanden över KM (Känslig markanvändning) har påvisats i tre punkter. Halten bly överskrider KM på nivå 0-0,5 m i provpunkt 20L02 samt på nivå 0,5-1 m i provpunkt 20L03. Halten PAH-H överskrider KM på båda nivåerna i provpunkt 20L02 samt på 0,5-1 m i provpunkt 20L03. I prov från 0,5-1 m i punkt 20L07 överskrider riktvärdena för KM för kobolt och nickel.

Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets haltnivåer MRR (mindre än ringa risk) för återvinning av avfall i anläggningsarbeten påvisades överskridanden av någon eller några parametrar i den ena eller i båda de analyserade nivåerna i samtliga provpunkter förutom i provpunkt 20L06. Parametrar som förekom i halter över MRR var främst bly och kvicksilver, men även halten kadmium, koppar, zink och PAH-M förekom i enstaka prov i halt över MRR.

Innehållet av TOC (totalt organiskt kol) i jordproverna varierar mellan 0,26-2,87 % av TS för samtliga provpunkter.

Sammanställning av analysresultat i jämförelse med tillämpade jämförvärden redovisas i Bilaga 3 och fullständig analysprotokoll återfinns i Bilaga 2.

#### 14.4 Föroreningar i grundvatten

Grundvattenprov från provpunkt 20L03 har analyserats avseende metaller och flyktiga organiska ämnen. Uppmätta halter har jämförts med bedömningsgrunder för grundvatten enligt SGU-rapport 2013:01, samt för vissa ämnen med riktvärden för statusklassificering för grundvatten enligt SGU-FS 2013:2 bilaga 1. Flyktiga organiska ämnen har även jämförts mot aktionsvärden enligt "Target values, soil remediation intervention values and indicative levels for serious contamination" från holländska National Institute of Public Health and the Environment.

Vid analys av vattenprovet missade labbet att filtrera provet. Analysresultatet visar på höga halter av vissa metaller och det kan antas bero på att provet inte filtrerades och därmed innehöll partiklar.

Avseende flyktiga organiska ämnen uppmättes inte några halter över aktuella jämförvärden och riktvärden.

Sammanställning av analysresultat i jämförelse med tillämpade jämförvärden redovisas i Bilaga 3 och fullständiga analysprotokoll återfinns i Bilaga 2.

#### 15. Värdering av undersökningen

Den utförda undersökningen bedöms ge en god överblick över de geotekniska och miljötekniska förhållandena inom området. Vid undersökningen förekom under de asfalterade ytorna upp till 2,5 m fyllnadsmaterial vilket medförde att foderrörsborrning blev nödvändigt för att kunna utföra vingförsök och därav bestämma den odränerade skjuvhållfastheten hos leran.



Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lukas Fogelberg och Lisa Jansson	Datum: 2021-01-15	Reviderad:
<b>MUR/Geo&amp;Miljö – Kexfabriken 2, Örebro kommun</b>		

Vid installation av grundvattenrör i punkt 20L03GW har finsediment trängt in i filtret vilket lett till att inget grundvatten kunnat tillrinna i röret. Grundvattenröret åtgärdades genom urblåsning av inträngande finsediment samt isättning av PEH-rör i 2"-röret.

Inga övriga avvikelser noterades i samband med fältundersökningen.

#### 16. Övrigt

Uppritningen av undersökningsresultatet har utförts med det AutoCAD-baserade programmet Geo-Suite Presentation.







Denna rapport ersätter tidigare utfärdad rapport med samma nummer.

## Analyscertifikat

<b>Ordernummer</b>	: <b>ST2017749</b>	<b>Sida</b>	: 1 av 34
<b>Revision</b>	: <b>1</b>		
<b>Kund</b>	: <b>Loxia Miljö AB</b>	<b>Projekt</b>	: 20166, Kexfabriken 2
<b>Kontaktperson</b>	: Sari Välimaa	<b>Beställningsnummer</b>	: 20166, Kexfabriken 2
<b>Adress</b>	: Fabriksgatan 8 702 10 Örebro Sverige	<b>Provtagare</b>	: Therese Elverstedt
<b>E-post</b>	: sari.valimaa@loxiagroup.se	<b>Provtagningspunkt</b>	: ----
<b>Telefon</b>	: ----	<b>Ankomstdatum, prover</b>	: 2020-11-11 07:00
<b>C-O-C-nummer</b>	: ----	<b>Analys påbörjad</b>	: 2020-11-12
(eller Orderblankett-num mer)		<b>Utfärdad</b>	: 2020-11-25 15:32
<b>Offertnummer</b>	: HL2020SE-LOX-MIL0001 (OF190004)	<b>Antal ankomna prover</b>	: 16
		<b>Antal analyserade prover</b>	: 16

### Generell kommentar

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

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](http://www.alsglobal.se)

### Orderkommentar

Version 1 - ändring består i tillägg av Hg låg.

<i>Signatur</i>	<i>Position</i>
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



<b>Laboratorium</b>	: ALS Scandinavia AB	<b>hemsida</b>	: <a href="http://www.alsglobal.com">www.alsglobal.com</a>
<b>Adress</b>	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	<b>E-post</b>	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
		<b>Telefon</b>	: +46 8 5277 5200



## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L01_0-0.5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
Torrsubstans vid 105°C	93.8	± 5.62	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	17.0	± 1.70	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.52	± 0.252	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.28	± 0.729	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.30	± 0.564	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.54	± 0.357	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.50	± 0.550	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.77	± 0.977	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	18.9	± 1.92	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L01_0-0.5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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)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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.39	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L01_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-002						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-11-10						Metod	Utf.	
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	80.1	± 4.80	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	5.29	± 0.529	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	107	± 10.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.250	± 0.0255	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	8.91	± 0.891	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	29.0	± 2.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	21.3	± 2.14	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	0.158	± 0.0328	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	13.4	± 1.34	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	24.0	± 2.40	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	43.0	± 4.30	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	73.2	± 7.33	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L01_0.5-1m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-002			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.15	± 0.13	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST





Parameter	Resultat	20L02_0-0.5m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-003						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-11-10						Metod		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	84.9	± 5.09	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	2.84	± 0.284	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	92.0	± 9.20	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.154	± 0.0160	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	4.95	± 0.496	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	18.2	± 1.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	23.3	± 2.34	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	0.118	± 0.0245	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	9.52	± 0.953	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	72.1	± 7.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	26.4	± 2.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	66.4	± 6.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	0.20	± 0.06	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	0.27	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	0.22	± 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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L02_0-0.5m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-003			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
bens(g,h,i)perylen	0.18	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	1.9	± 0.6	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.24 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.62 *	----	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	0.44 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.42 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.05	± 0.12	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L02_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-004						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-11-10						Metod		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.27	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	3.25	± 0.325	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	69.5	± 6.95	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.188	± 0.0193	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	4.71	± 0.471	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	19.7	± 1.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	27.1	± 2.72	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	0.162	± 0.0335	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	8.73	± 0.874	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	39.1	± 3.91	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	27.6	± 2.76	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	73.1	± 7.32	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	0.64	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.51	± 0.15	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	0.39	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	0.41	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	0.08	± 0.02	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L02_0.5-1m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-004			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
bens(g,h,i)perylene	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.26	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	3.9	± 1.2	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	2.13 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.76 *	----	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	1.48 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	2.41 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.72	± 0.10	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L03_0-0.5m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-005						
		Provtagningsdatum / tid						
		2020-11-10						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	83.8	± 5.03	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	3.10	± 0.310	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	76.1	± 7.61	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.194	± 0.0199	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	5.06	± 0.506	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	15.7	± 1.57	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	19.0	± 1.90	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	0.117	± 0.0244	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	10.1	± 1.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	35.1	± 3.51	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	28.3	± 2.83	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	70.4	± 7.05	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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	0.14	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	0.09	± 0.02	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	0.11	± 0.03	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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L03_0-0.5m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-005			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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	0.30 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.26 *	----	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	0.26 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.30 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.44	± 0.15	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L03_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-006						
Provbeteckning		2020-11-10						
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	82.4	± 4.95	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	3.71	± 0.371	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	91.0	± 9.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.194	± 0.0199	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	6.42	± 0.642	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	24.4	± 2.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	24.6	± 2.46	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	0.120	± 0.0249	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	12.0	± 1.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	71.2	± 7.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	35.1	± 3.51	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	85.5	± 8.55	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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	0.23	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	0.19	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	0.92	± 0.28	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.75	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	0.55	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	0.52	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	0.66	± 0.20	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	0.54	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L03_0.5-1m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-006			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
bens(g,h,i)perylene	0.35	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.31	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16	5.3	± 1.6	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	2.88 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	2.44 *	----	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	2.09 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	3.23 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.87	± 0.17	% torrsvikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST





Parameter	Resultat	20L04_0-0.5m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-007					
Provbeteckning		2020-11-10					
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	96.0	± 5.76	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	1.62	± 0.163	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	13.3	± 1.33	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.34	± 0.334	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.2	± 1.12	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.2	± 1.04	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.29	± 0.531	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.56	± 0.756	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.62	± 0.862	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	21.2	± 2.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L04_0-0.5m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-007			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.28	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L04_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-008						
Matris: JORD		Provbeteckning						Metod
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-008						
		Provtagningsdatum / tid						
		2020-11-10						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.20	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	3.32	± 0.332	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	90.1	± 9.02	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	7.18	± 0.718	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	21.3	± 2.13	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	18.7	± 1.88	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	13.3	± 1.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	21.1	± 2.11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	31.8	± 3.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	54.8	± 5.49	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L04_0.5-1m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-008			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.14	± 0.07	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L05_0-0.5m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-009					
Matris: JORD		2020-11-10					
Provbeteckning							
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	96.4	± 5.78	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	1.12	± 0.112	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	26.9	± 2.69	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.27	± 0.327	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	10.5	± 1.05	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.8	± 1.19	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.68	± 0.570	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	19.9	± 1.99	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.0	± 1.40	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	29.0	± 2.92	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L05_0-0.5m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-009			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.53	± 0.03	% torrsvikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L05_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-010						
Matris: JORD		Provbeteckning						Metod
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-010						
		Provtagningsdatum / tid						Utf.
		2020-11-10						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	81.2	± 4.88	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	6.61	± 0.661	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	104	± 10.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	12.8	± 1.28	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	41.8	± 4.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	20.0	± 2.01	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	20.1	± 2.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	21.8	± 2.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	55.4	± 5.54	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	68.8	± 6.89	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L05_0.5-1m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-010			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	2.24	± 0.13	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST





Parameter	Resultat	20L06_0-0.5m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-011					
Matris: JORD		Provbeteckning		20L06_0-0.5m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-011			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	96.5	± 5.79	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	0.748	± 0.0748	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	12.8	± 1.28	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.38	± 0.238	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.89	± 0.990	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.53	± 0.586	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.45	± 0.448	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.54	± 0.654	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	7.82	± 0.782	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	14.1	± 1.44	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>		<i>Provbeteckning</i>		<b>20L06_0-0.5m</b>			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-011			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.26	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L06_0.5-1m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-012						
Matris: JORD		Provbeteckning						Metod
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-012						
		Provtagningsdatum / tid						
		2020-11-10						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	97.1	± 5.83	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	0.667	± 0.0668	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	18.5	± 1.85	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.10	± 0.311	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	11.2	± 1.12	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	6.48	± 0.676	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	4.93	± 0.495	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	9.00	± 0.900	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	11.0	± 1.10	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	20.9	± 2.11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<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	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L06_0.5-1m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-012			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.26	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L07_0-0.5m						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017749-013						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-11-10						Metod		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Torrsubstans vid 105°C	92.0	± 5.52	%	1.00	TOCB	TS-105	ST	
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
As, arsenik	2.31	± 0.231	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	37.8	± 3.78	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	5.12	± 0.513	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	24.1	± 2.41	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	13.0	± 1.31	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	13.3	± 1.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	13.7	± 1.37	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	18.6	± 1.86	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	48.9	± 4.90	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
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	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
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	
<b>BTEX</b>								
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	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
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		20L07_0-0.5m				
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-013				
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>								
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	
<b>Oorganiska parametrar</b>								
Totalt organiskt kol (TOC)	0.39	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST	



Parameter	Resultat	20L07_0.5-1m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-014					
Provbeteckning		2020-11-10					
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	76.4	± 4.58	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	6.04	± 0.604	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	200	± 20.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.148	± 0.0156	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	16.0	± 1.60	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	57.5	± 5.75	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	49.6	± 4.96	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	40.5	± 4.05	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	27.8	± 2.78	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	68.8	± 6.88	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	132	± 13.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L07_0.5-1m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-014			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.82	± 0.11	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST





Parameter	Resultat	20L08_0-0.4m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-015					
Provbeteckning		2020-11-10					
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	95.7	± 5.74	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	1.57	± 0.157	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	14.6	± 1.46	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.45	± 0.345	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	32.0	± 3.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.9	± 1.11	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.6	± 1.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.72	± 0.772	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.7	± 1.17	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	20.7	± 2.09	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20L08_0-0.4m			
		Laboratoriets provnummer		ST2017749-015			
		Provtagningsdatum / tid		2020-11-10			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Oorganiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	0.35	± 0.02	% torrvtikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST



Parameter	Resultat	20L08_0.4-1.0m					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2017749-016					
Matris: JORD		Provbeteckning		2020-11-10			
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans vid 105°C	79.6	± 4.77	%	1.00	TOCB	TS-105	ST
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
As, arsenik	5.97	± 0.597	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	119	± 11.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	14.0	± 1.40	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	48.5	± 4.85	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.6	± 2.37	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.04	----	mg/kg TS	0.0400	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	23.1	± 2.31	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	26.0	± 2.60	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	64.9	± 6.49	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	77.3	± 7.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
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
<b>Aromatiska föreningar</b>							
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
<b>BTEX</b>							
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
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
<b>Matris: JORD</b>							
<i>Provbeteckning</i>		<b>20L08_0.4-1.0m</b>					
<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2017749-016					
<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2020-11-10					
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
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
<b>Organiska parametrar</b>							
Totalt organiskt kol (TOC)	1.94	± 0.12	% torrsvikt	0.10	TOCB	TOC-ber	ST

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
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 glödgningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödgningsförlust beräknad 100-glödgningsrest (%). Glödgningsrest bestämd enl. SS 028113 Utg. 1.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1



**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 torrsbstanshalt.

**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.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2021466	Sida	: 1 av 4
Kund	: Loxia Miljö AB	Projekt	: 20166, Kexfabriken 2
Kontaktperson	: Lisa Jansson	Beställningsnummer	: 20166, Kexfabriken 2
Adress	: Fabriksgatan 8 702 10 Örebro Sverige	Provtagare	: Therese Elverstedt
E-post	: lisa.jansson@loxiagroup.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: ---	Ankomstdatum, prover	: 2020-12-21 08:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2020-12-23
(eller		Utfärdad	: 2021-01-05 10:14
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 1
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-LOX-MIL0001 (OF190004)	Antal analyserade prover	: 1

### 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](http://www.alsglobal.se)

### Orderkommentar

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.com">www.alsglobal.com</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
		Telefon	: +46 8 5277 5200



## Analysresultat

Parameter	Resultat	20L03GV						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2021466-001						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-12-18						Metod		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
<b>Matris: GRUNDVATTEN</b>								
<b>Provbeteckning</b>								
<b>20L03GV</b>								
<b>Laboratoriets provnummer</b>								
<b>ST2021466-001</b>								
<b>Provtagningsdatum / tid</b>								
<b>2020-12-18</b>								
<b>Provbereidning</b>								
Filtrering	Nej	----	Ja/Nej	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
Al, aluminium	763	± 77	µg/L	60	V-1	W-AES-1A	LE	
As, arsenik	<100	----	µg/L	100	V-1	W-AES-1A	LE	
B, bor	75.9	± 7.7	µg/L	10	V-1	W-AES-1A	LE	
Ba, barium	103	± 11	µg/L	4	V-1	W-AES-1A	LE	
Ca, kalcium	84.2	± 8.4	mg/L	0.1	V-1	W-AES-1A	LE	
Cd, kadmium	<20	----	µg/L	20	V-1	W-AES-1A	LE	
Co, kobolt	<20	----	µg/L	20	V-1	W-AES-1A	LE	
Cr, krom	<20	----	µg/L	20	V-1	W-AES-1A	LE	
Cu, koppar	<7	----	µg/L	7	V-1	W-AES-1A	LE	
Fe, järn	9.35	± 0.94	mg/L	0.02	V-1	W-AES-1A	LE	
K, kalium	9.14	± 0.91	mg/L	0.4	V-1	W-AES-1A	LE	
Li, litium	20.2	± 2.2	µg/L	4	V-1	W-AES-1A	LE	
Mg, magnesium	20.7	± 2.1	mg/L	0.09	V-1	W-AES-1A	LE	
Mn, mangan	1330	± 133	µg/L	3	V-1	W-AES-1A	LE	
Mo, molybden	<20	----	µg/L	20	V-1	W-AES-1A	LE	
Na, natrium	31.3	± 3.1	mg/L	0.1	V-1	W-AES-1A	LE	
Ni, nickel	<20	----	µg/L	20	V-1	W-AES-1A	LE	
P, fosfor	349	± 42	µg/L	200	V-1	W-AES-1A	LE	
Pb, bly	<100	----	µg/L	100	V-1	W-AES-1A	LE	
Si, kisel	8.93	± 0.89	mg/L	0.03	V-1	W-AES-1A	LE	
Sr, strontium	289	± 29	µg/L	2	V-1	W-AES-1A	LE	
V, vanadin	<9	----	µg/L	9	V-1	W-AES-1A	LE	
Zn, zink	22.9	± 2.7	µg/L	10	V-1	W-AES-1A	LE	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
toluen	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
orto-xylen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
meta- och para-xylen	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
<b>Ickehalogenerade volatila organiska föreningar</b>								
metyl-tert-butyleter (MTBE)	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
tert-butylalkohol	<5.0	----	µg/L	5.0	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
<b>Halogenerade alifater</b>								
klormetan	<10	----	µg/L	10	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
brommetan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
dibrommetan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
bromklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
kloroform	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
bromoform	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
bromdiklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
dibromklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
triklorfluormetan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	



Parameter	Resultat	20L03GV						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		2020-12-18						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
<b>Halogenerade alifater - Fortsatt</b>								
diklordifluormetan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
kloretan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,1-dikloretan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,2-dikloretan	<0.50	----	µg/L	0.50	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,2-dibrometan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,1,1-trikloretan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,1,2-trikloretan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,1,1,2-tetrakloretan	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,1,2,2-tetrakloretan	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
vinylklorid	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
cis-1,2-dikloreten	0.87	± 0.35	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,3-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
2,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,2,3-triklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,2-dibrom-3-klorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,1-diklorpropen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
cis-1,3-diklorpropen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
trans-1,3-diklorpropen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
hexaklorbutadien	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
<b>Halogenerade aromater</b>								
2-Klortoluen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
4-Klortoluen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
brombensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
<b>Ickealogenarade aromater</b>								
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	OV-14A	W-VOCGMS01	PR	
iso-propylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
n-propylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,2,4-trimetylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
1,3,5-trimetylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
n-butylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
sek-butylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
tert-butylbensen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
p-Isopropyltoluen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	
naftalen	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-14A	W-VOCGMS05	PR	





## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1A	Analys av metaller i sötvatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO <sub>3</sub> (suprapur) per 100 ml före analys. Detta gäller ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet.
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
W-VOCGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.
W-VOCGMS05	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev 1.1, CSN ISO 11423 och CSN ISO EN 15680. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.

**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 akkrediterat 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.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Akkrediterad av: CAI Akkrediteringsnummer: 1163

2020-12-22										Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord	Jord			
Miljöprovtagning Kexfabriken 2, 20166										20L01	20L01	20L02	20L02	20L03	20L03	20L04	20L04	20L05	20L05	20L06	20L06	20L07	20L07	20L08	20L08			
Analysammansättning Jord										0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1			
Parameter	MRR*	KM**	Avfalls-klass >KMSMKM	MKM**	Avfalls-klass >MKM-FA	FA 2019***	Avfalls-klass >FA	Enhet																				
TS_105°C								%	93,8	80,1	84,9	87,8	83,8	82,4	96	86,6	96,4	81,2	96,5	97,1	92	76,4	95,7	79,6				
As	10	10		25		1000		mg/kg TS	<0,5	5,29	2,84	3,25	3,1	3,71	1,62	3,32	1,12	6,61	0,748	0,667	2,31	6,04	1,57	5,97				
Ba		200		300		50000		mg/kg TS	17	107	92	69,5	76,1	91	13,3	90,1	26,9	104	12,8	18,5	37,8	200	14,6	119				
Cd	0,2	0,8		12		1000		mg/kg TS	<0,1	0,25	0,154	0,188	0,194	0,194	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,148	<0,1	<0,1				
Co		15		35		2500		mg/kg TS	2,52	8,91	4,95	4,71	5,06	6,42	3,34	7,18	3,27	12,8	2,38	3,1	5,12	16	3,45	14				
Cr		80		150		10000		mg/kg TS	7,28	29	18,2	19,7	15,7	24,4	11,2	21,3	10,5	41,8	9,89	11,2	24,1	57,5	32	48,5				
Cu	40	80		200		2500		mg/kg TS	5,3	21,3	23,3	27,1	19	24,6	10,2	18,7	11,8	20	5,53	6,48	13	49,6	10,9	23,6				
Hg	0,1	0,25		2,5		50		mg/kg TS	<0,04	0,158	0,118	0,162	0,117	0,12	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04				
Ni	35	40		120		1000		mg/kg TS	3,54	13,4	9,52	8,73	10,1	12	5,29	13,3	5,68	20,1	4,45	4,93	13,3	40,5	10,6	23,1				
Pb	20	50		400		2500		mg/kg TS	5,5	24	72,1	39,1	35,1	71,2	7,56	21,1	19,9	21,8	6,54	9	13,7	27,8	7,72	26				
V		100		200		10000		mg/kg TS	9,77	43	26,4	27,6	28,3	35,1	8,62	31,8	14	55,4	7,82	11	18,6	68,8	11,7	64,9				
Zn	120	250		500		2500		mg/kg TS	18,9	73,2	66,4	73,1	70,4	85,5	21,2	54,8	29	68,8	14,1	20,9	48,9	132	20,7	77,3				
allfater >C5-C8		25		150		700		mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
allfater >C8-C10		25		120		700		mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10				
allfater >C10-C12		100		500		1000		mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20				
allfater >C12-C16		100		500		10000		mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20				
allfater >C16-C35		100		1000		10000		mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20				
aromater >C8-C10		10		50		1000		mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0				
aromater >C10-C16		3		15		1000		mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0				
aromater >C16-C35		10		30		1000		mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0				
bensen		0,012		0,04		1000		mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010				
toluen		10		40		1000		mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050				
etylbenzen		10		50		1000		mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050				
summa xylener		10		50		1000		mg/kg TS	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004				
PAH, summa L	0,6	3		15		1000		mg/kg TS	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15				
PAH, summa M	2	3,5		20		1000		mg/kg TS	<0,25	<0,25	0,44	1,48	0,26	2,09	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25				
PAH, summa H	0,5	1		10		50		mg/kg TS	<0,33	<0,33	1,42	2,41	0,3	3,23	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33				
TOC								% av TS	0,39	2,15	2,05	1,72	2,44	2,87	0,28	1,14	0,53	2,24	0,26	0,26	0,39	1,82	0,35	1,94				

Örebro Kommun, Stadsbyggnad dnr: SHBG 2021-000364 - inkommen 2021-07-07

\* Atervinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1, Naturvårdsverket 2010  
 \*\* Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976, Naturvårdsverket 2009 (riktvärden uppdaterade 2016)  
 \*\*\* Halter från Avfall Sveriges rapport 2019:01 "Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor"

MRR= mindre än ringa risk  
 KM= känslig markanvändning  
 MKM=mindre känslig markanvändning  
 FA=farligt avfall

Bilaga 3. (sid 2)



Parameter		Enhet	Provpunkt 20L03GV	Klassindelning enligt bedömningsgrunder, SGU-rapport 2013:01					Påverkansklass enligt SGU-FS 2013:2 bilaga 1*	Utgångspunkt för att vända trend	Riktvärde	Holländska National Institute of Public Health and the Environment, RIVM 2000 **	Målvärde (target value)	Aktionsvärde (intervention value)
				1	2	3	4	5						
<b>2020-01-08</b>														
<b>Miljöprovtagning Kexfabriken 2, 20166</b>														
<b>Analyssammanställning grundvatten</b>														
<b>Metaller</b>														
Aluminium	µg/l	763	<10	10-50	50-100	100-500	≥500							
Järn	mg/l	9,35	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1	≥1							
Mangan	µg/l	1330	<50	50-100	100-300	300-400	≥400							
Arsenik	µg/l	<100	<1	1-2	2-5	5-10	≥10		5	10				
Bly	µg/l	<100	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10		2	10				
Kadmium	µg/l	<20	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5		2	5				
Koppar	µg/l	<7	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000							
Krom	µg/l	<20	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50							
Nickel	µg/l	<20	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20							
Zink	µg/l	22,9	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000							
<b>Baskatjoner</b>														
Kalcium	mg/l	84,2	<10	10-20	20-60	60-100	≥100							
Kalium	mg/l	9,14	<3	3-6	6-12	12-50	≥50							
Magnesium	mg/l	20,7	<2	2-5	5-10	10-30	≥30							
Natrium	mg/l	31,3	<5	5-10	10-50	50-100	≥100							
<b>Oorganiska ämnen</b>														
Bor	mg/l	0,0759	<0,01	0,01-0,1	0,1-0,5	0,5-1	≥1							
<b>Organiska ämnen</b>														
1,1-dikloreten	µg/l	<0,10										7		
1,2-dikloreten	µg/l	<0,50	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3		0,5	3				
1,1,2-trikloreten	µg/l	<0,20										0,01		
Vinylklorid	µg/l	<0,10										0,01		
1,1-dikloreten	µg/l	<0,10										0,01		
1,2-dikloreten (cis + trans)	µg/l	0,97										0,01		
Bensen	µg/l	<0,20	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	≥1		0,2	1				
Kloroform (triklormetan)	µg/l	<0,10	<1	1-20	20-50	50-100	≥100		50	100		6		
Triklloreten	µg/l	<0,10										24		
Tetrakloreten	µg/l	<0,20										0,01		
Triklloreten + Tetrakloreten	µg/l	<0,30	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10		2	10				

Grå markering innebär att rapporteringsgränsen från lab är högre än angivna bedömningsgrunder.

\* Ersatt SGU FS 2008:2 bilaga 1

\*\* Target values, soil remediation intervention values and indicative levels for serious contamination.

Klassindelningen enligt SGU:s bedömningsgrunder är från 1=mycket låg till 5=mycket hög:

Klassindelning enligt SGU:s bedömningsgrunder från (1) mycket lågt till (5) mycket hög.				
1	2	3	4	5
mycket låg	låg	måttlig	hög	mycket hög

Örebro Kommun, Stadsbyggnad dnr: SHBG 2021-000364 – inkommen 2021-07-07

## **RADONMÄTNING**

### **ÖREBROPORTEN KEXFABRIKEN 2 PLANERAD NYBYGGNATION**

Mätning utförd av Oscar Marklund, Loxia GeoTest AB 2020-11-13. Använd utrustning: Markus 10.

Mätpunkternas lägen framgår av ritning G-10.1-001.

<u>Punkt nr.</u>	<u>Radonhalt (kBq/m<sup>3</sup>)</u>	<u>Klass enl. BFR:s metodblad</u>
R01	190,0	Högradonmark
R02	86,0	Högradonmark
R03	90,7	Högradonmark