

Renova AB

Miljöteknisk markundersökning
Göteborg Sävenäs 747:134



2023-03-03

Uppdrag: 23-010



Innehållsförteckning

1. Bakgrund.....	3
2. Syfte	4
3. Organisation.....	5
4. Historik	5
5. Avgränsning.....	7
6. Avvikelse.....	7
7. Genomförande.....	7
7.1. Jordprovtagning	7
7.1. Analyser	8
7.2. Fältobservationer.....	9
8. Bedömningsgrunder.....	10
9. Analysresultat	10
10. Bedömning.....	11
11. Slutsats	12
12. Upplysning.....	12

Bilagor:

Bilaga 1 – Situationsplan

Bilaga 2 – Fältprotokoll

Bilaga 3 – Analyssammanställning

Bilaga 4 – Analysrapporter

1. Bakgrund

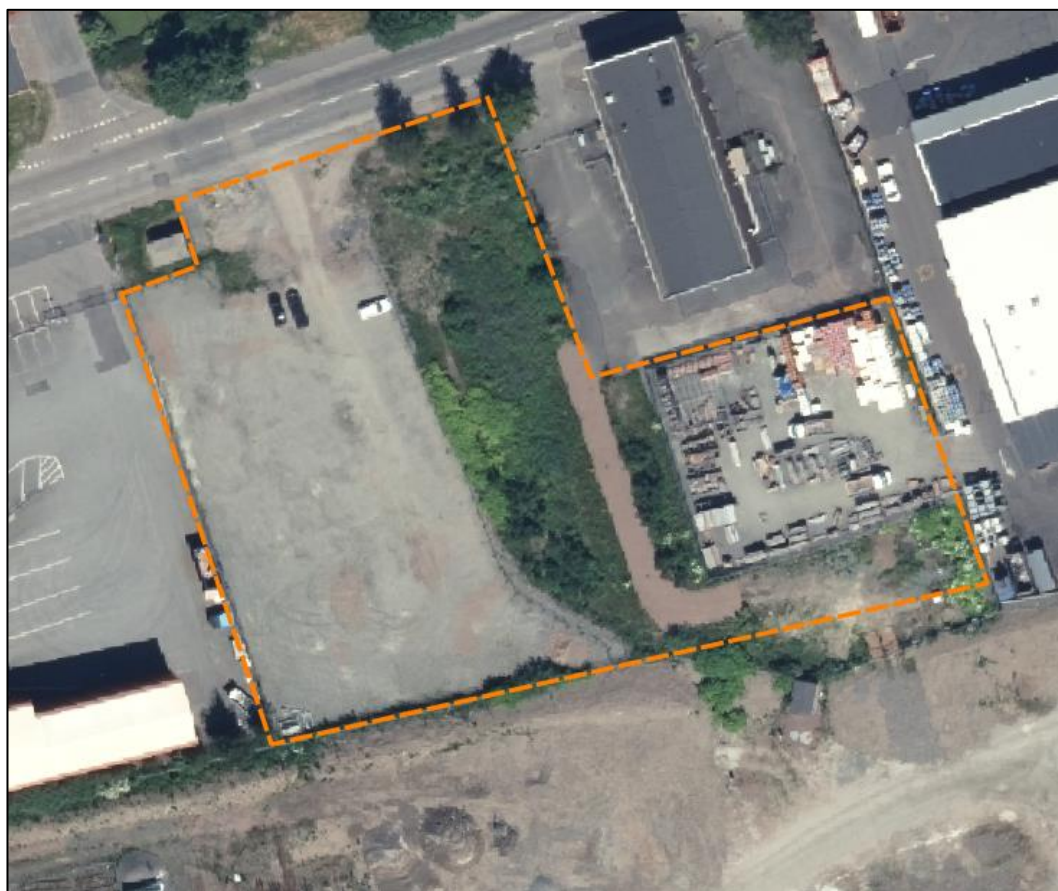
ENRECON AB (ENRECON) har på uppdrag av Renova AB (Renova) utfört en miljöteknisk markundersökning inom del av fastighet Göteborg Sävenäs 747:134. Undersökningsområdet, tillika berörd del av nämnd fastighet, har Renova för avsikt att förvärva av Göteborgs Stad.

Undersökningsområdet, är lokaliserad cirka fem kilometer öster om Göteborg centrum inom Sävenäs industriområde, se Figur 1.



Figur 1. Undersökningsområdet markerat med röd markör. Kartunderlag från ©Lantmäteriet 2023.

Undersökningsområdet utgörs idag till största del av hårdgjorda grusade ytor samt ett mindre beväxt område. Den östra delen av undersökningsområdet nyttjar Renova som verksamhetsyta och den västra delen utgörs av en grusad hårdgjord parkeringsyta. Undersökningsområdet angränsar till väg- och järnväg samt industriområden, se Figur 2.



Figur 2. Undersökningsområdet markerat med orange streckad linje. Kartunderlag från ©SeSverige 2023.

Enlig Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) jordartskarta utgörs de naturliga jordarterna i området av postglacial lera.¹

Enlig SGUs brunnregister finns inga dricksvatten- eller energibrunnar inom eller i direkt anslutning till undersökningsområdet.²

2. Syfte

Syftet med undersökningen redovisad i föreliggande rapport är att utreda, riskbedöma samt bedöma behovet av avhjälpandeåtgärder med avseende på eventuella föroreningar inom undersökningsområdet.

¹ <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

² <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

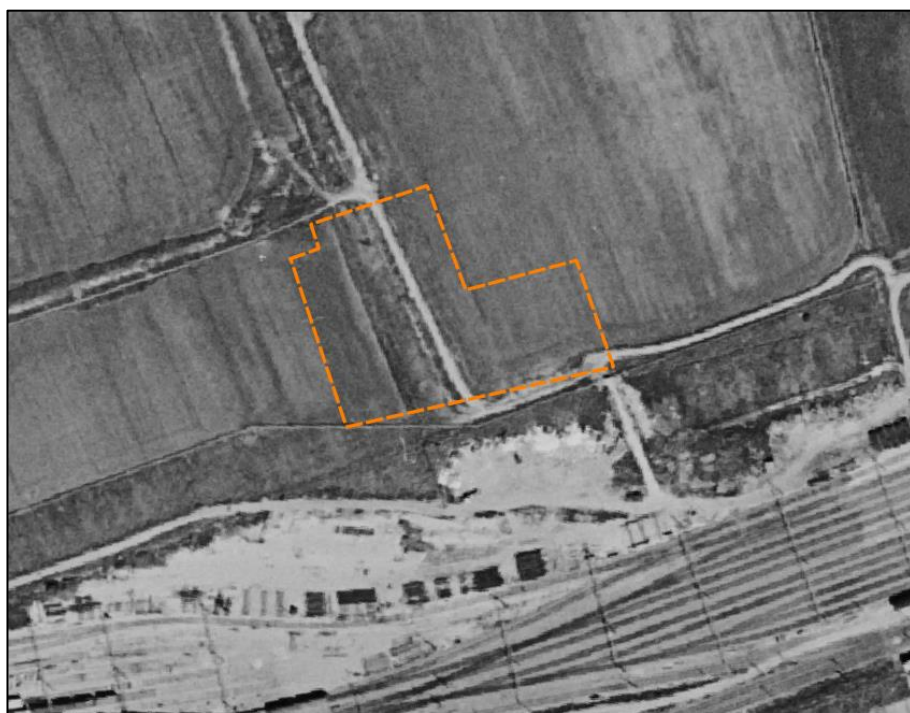
3. Organisation

Beställare: Renova AB
Magnus Lundström
magnus.lundstrom@renova.se
Tel. 070 – 567 88 54

Miljökonsult: ENRECON AB
Joakim Gradén
joakim.graden@enrecon.se
Tel. 072 - 385 11 49

4. Historik

Enligt ett historiskt flygfoto från 1960 har det bedrivits jordbruk inom undersökningsområdet, se Figur 3. Söder om området syns Sävenäs rangerbangård.



Figur 3. Flygfoto från 1960. Undersökningsområdet markerat med orange streckad linje. Kartunderlag från ©Lantmäteriet 2023.

På ett flygfoto från 1975 syns hur exploatering av Sävenäs industriområde påbörjats och att det skett någon typ av utfyllnad alternativt markarbete inom undersökningsområdet. Renovas förbränningsanläggning syns till höger i bild, se Figur 4.



Figur 4. Flygfoto från 1975. Undersökningsområdet markerat med orange streckad linje. Kartunderlag från ©Lantmäteriet 2023.

På flygfoton från Google Earth Pro syns hur undersökningsområdet ser ut att vara orört fram till och med någon gång mellan åren 2018 och 2020, se Figur 5.



Figur 5. Flygfoton. Vänster från maj 2018. Höger från februari 2020. Källa ©Google Earth Pro 2023.

Enligt Länsstyrelsens karta över förorenade områden, EBH-kartan³, finns det inga objekt registrerade inom undersökningsområdet.

³ <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

5. Avgränsning

Den miljötekniska markundersökningen har avgränsats till det markerade området i Figur 2 på sidan 4, samt att enbart omfatta provtagning av jord.

Då ingen historiskt misstänkt förorenande verksamhet bedrivits inom undersökningsområdet har analysomfattningen i föreliggande undersökning avgränsats till att omfatta en generell provtagning av metaller, alifater, aromater, BTEX och PAH.

6. Avvikelser

Placering av provtagningspunkt EN PG01 är endast ungefärlig, då den inte är inmätt eller utsatt med GPS. Punkten sattes ut i samband med provgroppgrävningen utifrån kartunderlaget i provtagningsplanen.

7. Genomförande

Innan fältarbetet påbörjades kommunicerades en förenklad provtagningsplan med beställaren och ledningsutsättning utfördes av berörda ledningsägare.

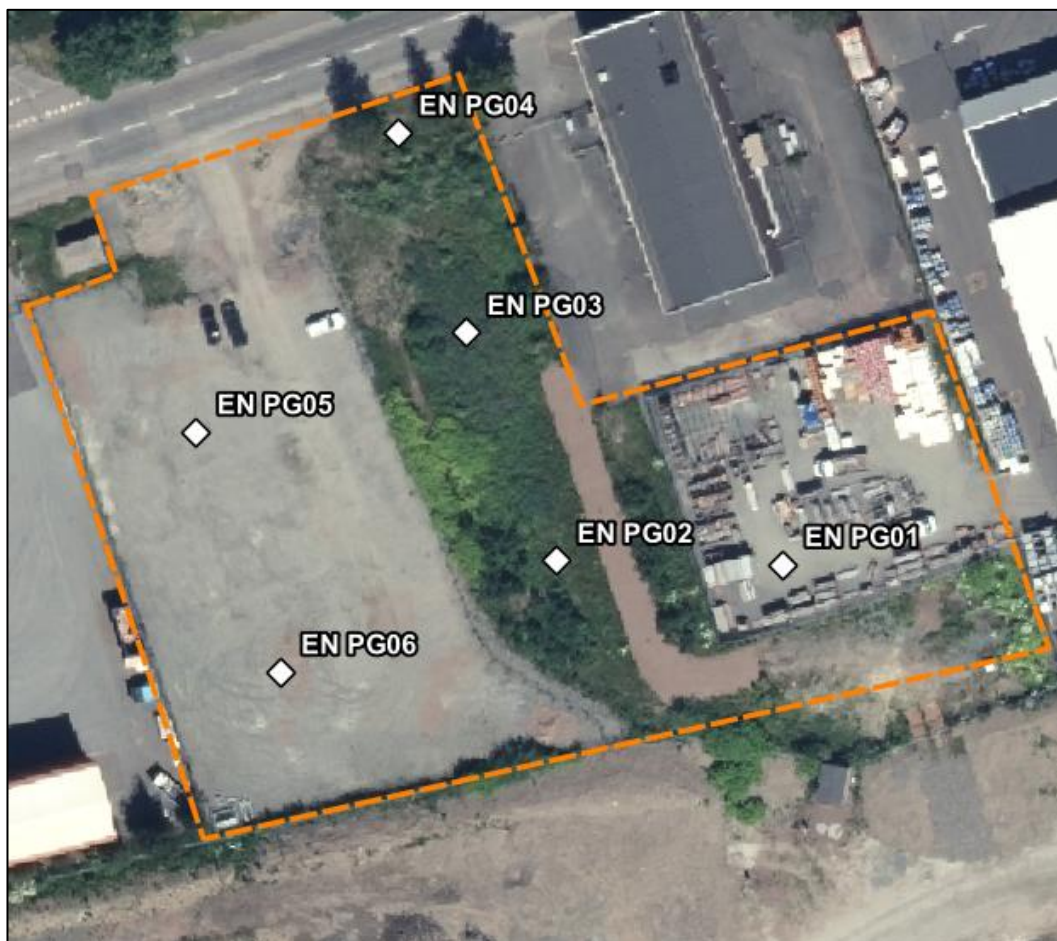
Undersökningen utfördes i enlighet med rekommendationer och riktlinjer från Svenska Geotekniska Föreningen, SGF.⁴

Provgropparna placerades ut och mättes in med en RTK-GPS i koordinatsystemet SWEREF 99 12 00, se situationsplanen i Bilaga 1.

7.1. Jordprovtagning

Den 15 februari 2023 genomfördes provgroppgrävning med grävmaskin vid sex provtagningspunkter, EN PG01-PG06, se Figur 6.

⁴ SGF:s rapport 2:2013, Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden.



Figur 6. Placering av provgropar, EN PG01 – EN PG06, markerade med vit romb. Undersökningsområdet markerat med orange streckad linje. Kartunderlag från ©SeSverige 2023.

Vid provgropsgrävning togs jordprover ut direkt från schaktvägg alternativt högade massor. Prov togs ut som samlingsprov per ungefärlig halvmeter ner till och med naturligt avsatta massor samt vid förändring av jordart, lukt eller andra tecken på förorening. Provtagning genomfördes som mest ner till och med ca 1,3 meter under markytan.

Prov insamlas i för ändamålet avsedda diffusionstäta plastpåsar tillhandahållna av anlitat laboratorium. Uttagna prov förvaras kylt och mörkt i fält, under transport och vid övrig förvaring.

7.1. Analyser

Utifrån observationer i fält valdes nio jordprover ut och skickades till det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB för analys med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller.

7.2. Fältobservationer

Dokumentation av fältobservationer redovisas i Bilaga 2.

Inom den grusade parkeringsytan utgörs den översta metern av ett sandigt grusigt och stenigt fyllnadsmaterial (bergkross). Fyllnadsmassorna avgränsas i djupled med en geotextilduk till underliggande siltig torrskorpelera. Även inom återvinningsytan utgörs marken av ett översta lager sandigt grusigt och stenigt fyllnadsmaterial (bergkross) som underlagras av siltig torrskorpelera, se Figur 7 och Figur 10.

Inom området mellan parkeringsytan och återvinningsytan ligger ett mindre område där det växer meterhög vass. Inom områdets norra del, den som angränsar mot vägen, utgörs marken av ett halvmeter tjockt lager med sandiga grusiga fyllnadsmassor. I övrigt utgörs marken inom detta område av lerig siltig mulljord med mycket rötter och växtdelar. I en av provgroparna, EN PG03, påträffades ett gammalt däck och i provgrop EN PG02 påträffades en större rostig bit skrot i mulljorden, se Figur 8 och Figur 9.



Figur 7. EN PG01.



Figur 8. EN PG02.



Figur 9. EN PG03.



Figur 10. EN PG06.

8. Bedömningsgrunder

Uppmätta halter i jord jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).⁵ Den tilltänkta markanvändningen inom undersökningsområdet bedöms motsvara definition av en mindre känslig markanvändning, MKM.

- KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Marken kan användas till exempelvis odling och bostadsändamål.
- MKM innebär att markkvaliteten begränsar valet av markanvändning. Mark med halter under MKM kan användas till exempelvis kontor, industrier, parkeringsytor och vägar.

9. Analysresultat

Analysresultaten redovisas grafiskt i Bilaga 1. I Bilaga 3 finns resultaten sammanfattade i tabellform. Analysrapporter i original finns sammanställda i Bilaga 4.

I provgrop EN PG01, EN PG05 och EN PG06 har barium och/eller kobolt påvisats i fyllnadsmassorna i halter över KM men under MKM. I naturliga jordlager som lera och mulljord påvisas arsenik och/eller kvicksilver och bly i halter över KM men under MKM i EN PG01 och EN PG02.

Inga alifater, aromater, BTEX eller PAH:er har påvisats i halter över analysens rapporteringsgräns.

⁵ Naturvårdsverket, Rapport 5976, Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rev 2022.



Figur 11. Analysmanställning, grön färg anger halt under KM och gul färg halt mellan KM och MKM. Orange streckad linje anger undersökningsområdet. Kartunderlag från ©SeSverige 2023.

10. Bedömning

Enbart metaller har påvisats i halter över KM. Barium och kobolt påvisas i fyllnadsmassorna och arsenik, kvicksilver och bly i naturliga jordlager som lera och mulljord. Inga andra analyserade parametrar har påvisats i halter över analysens rapporteringsgräns.

I EN PG01 påvisas arsenik i en halt strax över KM i provtagen naturligt avsatt lera. Påvisad halt bedöms utgöra en naturlig bakgrundshalt.

I en provgröp, EN PG02, och i jordprovet uttaget från mulljorden, påvisas förhöjda halter av kvicksilver och bly strax över riktvärdet för KM. I provgroppen hittades en större bit rostigt skrot, vilken kan utgöra en lokalt förekommande föroreningskälla. Annars bedöms det inte som helt osannolikt att påvisade halter kan vara orsakade av en diffus atmosfärisk deposition.

I provgröp EN PG01, EN PG05 och EN PG05 påvisas barium och kobolt i halter över KM i provtaget krossmaterial. Påvisade halter bedöms härröra från krossprodukten, dvs en naturligt förekommande bakgrundshalt, och inte från någon lokalt förekommande föroreningskälla.

Då inga halter över MKM påvisats, vilket bedöms motsvara den rådande markanvändningen, gör ENRECON bedömningen att inga ytterligare åtgärder är nödvändiga med avseende på människors hälsa och miljön.

ENRECON gör bedömningen att det undersökta området är lämplig för verksamheter som kan bedrivas inom ett mindre känsligt markområdet, exempelvis kontor, industrier, parkeringsytor och vägar.

11. Slutsats

Utifrån genomförd undersökning görs följande slutsatser:

- Då inga föroreningshalter över MKM har påvisats inom undersökningsområdet, bedöms det utifrån rådande markanvändning inte föreligga något behov av ytterligare åtgärder eller risk för människors hälsa och miljön.
- Undersökningsområdet bedöms som lämplig för verksamheter såsom till exempel kontor, industriverksamhet, parkeringsytor och vägar.

12. Upplysning

Enligt 10 kap. 11 § miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts vara förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Då en föroreningshalt över KM påvisats innebär det att en anmälan enligt 28§ förordningen (1998:899) miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd bör lämnas in till tillsynsmyndigheten innan schaktarbeten påbörjas. Då den generella handläggningstiden för en sådan anmälan är sex veckor bör anmälan lämnas in i god tid innan markarbetena planeras att utföras.

ENRECON AB

Göteborg, 2023-03-03


Joakim Gradén


Granskad av Teresia Kling



Bilaga 1 Situationsplan

Teckenförklaring

Provgrop

- <KM
- KM-MKM
- MKM-FA
- >FA

Undersökningsområde

Kartunderlag från
SeSverige 2023.

ENRECON
ENVIRONMENT RECYCLING

INFORMATIONSRITNING

Renova AB

ENRECON AB
Hulda Mellgrens gata 2
421 32 Västra Frölunda
www.enrecon.se

Uppdrag: 23-010 Handläggare:
Joakim Gradén

Koordinatsystem: SWEREF99 12 00

Skala: 1:500 (A3) Datum: 2023-03-01

Punkt	X	Y
EN PG05	152800,22	6401358,35
EN PG06	152810,61	6401328,67
EN PG02	152844,76	6401342,42
EN PG03	152833,61	6401370,61
EN PG04	152825,17	6401395,35
EN PG01	152872,9	6401341,98

Beställare: Renova AB

Projektnummer: 23-010

Projektnamn: Renova Sävenäs MMU

Datum: 2023-02-15

Provtagningsförhållande: Mulet, ca 4 °C

Provpunkt	Markyta	Nivå (m u my)	Jordart/Material*	Färg	Provnivå (m u my)	Prov till lab	Kommentar
EN PG01	Grus	0-0,7	Mg[sa, gr, co]	Grå	0-0,7	x	Duk mellan fyllnadsmassor och lera. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,7-0,9	siClDc	Grå	0,7-0,9	x	Hård. Rostinslag. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
EN PG02	Vissen meterhög vass	0-0,5	clsiHu	Brunsvart	0-0,5	x	Större metallgrej, rostig. Rötter, växtdelar. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,5-0,9	siClDc	Grå	0,5-0,9		Hård. Rostinslag. Växtdelar. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
EN PG03	Vissen meterhög vass	0-0,5	clsiHu	Brunsvart	0-0,5	x	Rötter, växtdelar. Ett gammalt däck. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,5-0,6	siSa	Beige	0,5-0,6		Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
EN PG04	Visset halvhögt gräs	0-0,5	Mg[sa, gr]	Gråbrun	0-0,5	x	Växtdelar. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,5-0,7	siHu	Svart	0,5-0,7	x	Lätt vikt. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,7-1,0	siClDc	Grå	0,7-1,0		Hård. Vatten tränger in i gropen. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
EN PG05	Grus	0-0,9	Mg[sa, gr, co]	Grå	0-0,9	x	Vatten vid 0,8. Duk mellan fyllnadsmassor och lera. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		0,9-1,0	siClDc	Grå	0,9-1,0	x	Hård. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
EN PG06	Grus	0-1,1	Mg[sa, gr, co]	Grå	0-1,1	x	Duk mellan fyllnadsmassor och lera. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.
		1,1-1,3	siClDc	Gråbrun	1,1-1,3		Hård. Samlingsprov från högat material om ca 20 delprov.

*Jordklassificering enligt SS-EN SIS 14688-1

Överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM)

Överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM)

Beställare: Renova AB
Projektnummer: 23-010
Projektnamn: Renova Sävenäs MMU

Parameter	Enhet	Provpunkt										Jämförvärden	
		EN PG01	EN PG01	EN PG02	EN PG03	EN PG04	EN PG04	EN PG05	EN PG05	EN PG06	KM ¹	MKM ¹	
Provtagningsdjup	m	0-0,7	0,7-0,9	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-0,7	0-0,9	0,9-1,0	0-1,1			
Jordart	-	Mg[sa, gr, co]	siClde	clsiHu	clsiHu	Mg[sa, gr]	siHu	Mg[sa, gr, co]	siClde	Mg[sa, gr, co]			
Provtagningsdatum	-	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15	2023-02-15			
Torssubstans, TS	%	93,7	79,5	76,4	71,9	87,8	77	92,1	76,8	91,4			
Metaller													
Arsenik	mg/kg TS	<0,5	13,3	4,44	3,92	2,47	4,72	<0,5	8,06	<0,5	10	25	
Barium	mg/kg TS	297	81,9	76,7	47,4	79,1	50,7	239	62,3	252	200	300	
Kadmium	mg/kg TS	<0,1	<0,1	0,141	0,15	0,108	0,173	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	12	
Kobolt	mg/kg TS	16,4	11,2	4,96	3,9	6,25	3,77	13	5,58	13,8	15	35	
Krom (total)	mg/kg TS	20,9	42,1	22	16	15	18,7	12,6	23,2	14,1	80	150	
Koppar	mg/kg TS	33	19,3	23,1	17,1	23,1	17,4	21,6	8,47	20,2	80	200	
Kvicksilver	mg/kg TS	<0,2	<0,2	0,364	0,2	<0,2	0,203	<0,2	<0,2	<0,2	0,25	2,5	
Nickel	mg/kg TS	17,5	26,2	8,95	9,12	11	8,88	12,8	11,7	12,6	40	120	
Bly	mg/kg TS	3,33	19	50,9	40,8	16,3	33,9	2,02	2,59	50	50	180	
Vanadin	mg/kg TS	71,2	73,6	35,8	27,7	30,6	31,6	60,1	43,6	63,2	100	200	
Zink	mg/kg TS	88,9	71,6	57,8	47,6	58,1	44,5	68,2	36,5	74,3	250	500	
Organiska ämnen													
Bensen	mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	0,04	
Toluen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	40	
Etylbensen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	50	
Summa Xylener	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	50	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	25	150	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	25	120	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	500	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	500	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	100	500	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	1000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	50	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	15	
Metylpirener/metylfloorantener	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	
Metylkryser/metylbens(a)antracener	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	30	
naftalen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
acenaftalen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
acenaften	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
fluoren	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
fenantren	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
antracen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
fluoranten	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
pyren	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
bens(a)antracen	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
krysen	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
bens(b)fluoranten	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
bens(k)fluoranten	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
bens(a)pyren	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
dibens(ah)antracen	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
bens(o)ghi)perylene	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	
indeno(123cd)pyren	mg/kg TS	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	-	-	
PAH, summa 16	mg/kg TS	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	-	-	
PAH, summa cancerogena	mg/kg TS	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	-	-	
PAH, summa övriga	mg/kg TS	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	<0,45	-	-	
PAH, summa L	mg/kg TS	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	3	15	
PAH, summa M	mg/kg TS	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	3,5	20	
PAH, summa H	mg/kg TS	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	1	10	

¹Naturvårdsverket, Rapport 5976, Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rev 2022.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2304980	Sida	: 1 av 19
Kund	: ENRECON AB	Projekt	: 23-010
Kontaktperson	: Teresia Kling	Beställningsnummer	: Teresia Kling
Adress	: Hulda Mellgrens gata 2 421 32 Västra Frölunda Sverige	Provtagare	: Teresia Kling
E-post	: teresia.kling@enrecon.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: ---	Ankomstdatum, prover	: 2023-02-16 08:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2023-02-17
(eller		Utfärdad	: 2023-02-23 15:43
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 9
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ENRECON0001 (OF190093-1)	Antal analyserade prover	: 9

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. 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 vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Sida : 2 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

EN PG1 0-0,7

ST2304980-001

2023-02-15

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	297	± 38	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	16.4	± 2.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	20.9	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	33.0	± 4.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	17.5	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.33	± 0.42	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	71.2	± 8.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	88.9	± 12.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysenner/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
benzen	<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
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<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



Sida : 3 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.7	± 5.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 4 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG1 0,7-0,9					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-002					
Matris: JORD		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-002					
		Provtagningsdatum / tid					
		2023-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	13.3	± 1.8	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	81.9	± 10.5	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	11.2	± 1.5	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	42.1	± 5.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.3	± 2.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	26.2	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	19.0	± 2.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	73.6	± 9.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	71.6	± 10.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
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
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 5 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	79.5	± 4.77	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 6 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG2 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-003					
Matris: JORD		2023-02-15					
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.44	± 0.59	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	76.7	± 9.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.141	± 0.020	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.96	± 0.66	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	22.0	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.1	± 3.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.364	± 0.086	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.95	± 1.28	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	50.9	± 6.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	35.8	± 4.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	57.8	± 8.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)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



Sida : 7 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	76.4	± 4.58	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 8 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
Provbeteckning		EN PG3 0-0,5					
Laboratoriets provnummer		ST2304980-004					
Provtagningsdatum / tid		2023-02-15					
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.92	± 0.52	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	47.4	± 6.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.150	± 0.022	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.90	± 0.52	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.0	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.1	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.200	± 0.047	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.12	± 1.30	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	40.8	± 5.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.7	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	47.6	± 6.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryseiner/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)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



Sida : 9 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	71.9	± 4.32	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 10 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								EN PG4 0-0,5	
								ST2304980-005	
Matris: JORD		Provbeteckning		EN PG4 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer		ST2304980-005					
		Provtagningsdatum / tid		2023-02-15					
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.47	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	79.1	± 10.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.108	± 0.016	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	6.25	± 0.83	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	15.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	23.1	± 3.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	11.0	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	16.3	± 2.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	30.6	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	58.1	± 8.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)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		



Sida : 11 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	87.8	± 5.27	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 12 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG4 0,5-0,7					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-006					
Matris: JORD		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-006					
		Provtagningsdatum / tid					
		2023-02-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.72	± 0.63	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	50.7	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.173	± 0.025	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.77	± 0.50	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.7	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.4	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.203	± 0.048	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.88	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	33.9	± 4.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	31.6	± 3.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	44.5	± 6.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryseiner/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)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



Sida : 13 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	77.0	± 4.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 14 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG5 0-0,9					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-007					
Matris: JORD		2023-02-15					
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	239	± 31	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	13.0	± 1.7	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.6	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	21.6	± 3.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	12.8	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.02	± 0.25	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	60.1	± 7.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	68.2	± 9.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)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



Sida : 15 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	92.1	± 5.52	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 16 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG5 0,9-1,0					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2304980-008					
Matris: JORD		2023-02-15					
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	8.06	± 1.07	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	62.3	± 8.0	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	5.58	± 0.74	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	23.2	± 3.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.47	± 1.18	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.7	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.85	± 1.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	43.6	± 5.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	36.5	± 5.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)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



Sida : 17 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	76.8	± 4.61	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Sida : 18 av 19
 Ordnummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	EN PG6 0-0,1						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2304980-009						
Matris: JORD		Provbeteckning						Metod
		Laboratoriets provnummer						
		ST2304980-009						
		Provtagningsdatum / tid						Utf.
		2023-02-15						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	252	± 32	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	13.8	± 1.8	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	14.1	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	20.2	± 2.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	12.6	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	2.59	± 0.32	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	63.2	± 7.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	74.3	± 10.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)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	



Sida : 19 av 19
 Ordernummer : ST2304980
 Kund : ENRECON AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.4	± 5.48	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
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 acenaftalen. 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.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025