

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Husmodern, Täby

Marktema

Uppdragsnummer: 6093

Datum: 2021-01-28

Upprättad av: Therese Eriksson

Granskad av: Mattias Lindgren

Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Allmänt.....	3
1.2	Syftet.....	3
2	Områdesbeskrivning.....	3
3	Utförd markundersökning	5
3.1	Metod och genomförande.....	5
3.2	Jordprovtagning	5
4	Analys och resultat	6
	Analysomfattning	6
4.1	Resultat.....	6
4.1.1	Jord	6
5	Bedömning av föroreningsituationen	7
6	Rekommendationer	8
6.1	Jord.....	8
7	Miljöbestämmelser och myndighetskontakter.....	8
7.1	Upplysningsplikt.....	8
8	'Referenser	9

Bilagor

Bilaga 1 - Fältanteckningar

Bilaga 2 - Resultatsammanställning

Bilaga 3 - Analysprotokoll

1 Inledning

1.1 Allmänt

Iterio AB har på uppdrag av Marktema och Täby Kommun utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Husmodern 6 i Täby kommun. Undersökningen sker inför framtagandet av ny detaljplan för fastigheten samt eventuell ombyggnad av allmän plats som krävs för planens godkännande.

Underlag för denna handlings upprättande har varit:

- Start-PM, Täby Kommun
- Historiska kartan från lantmäteriet.

1.2 Syftet

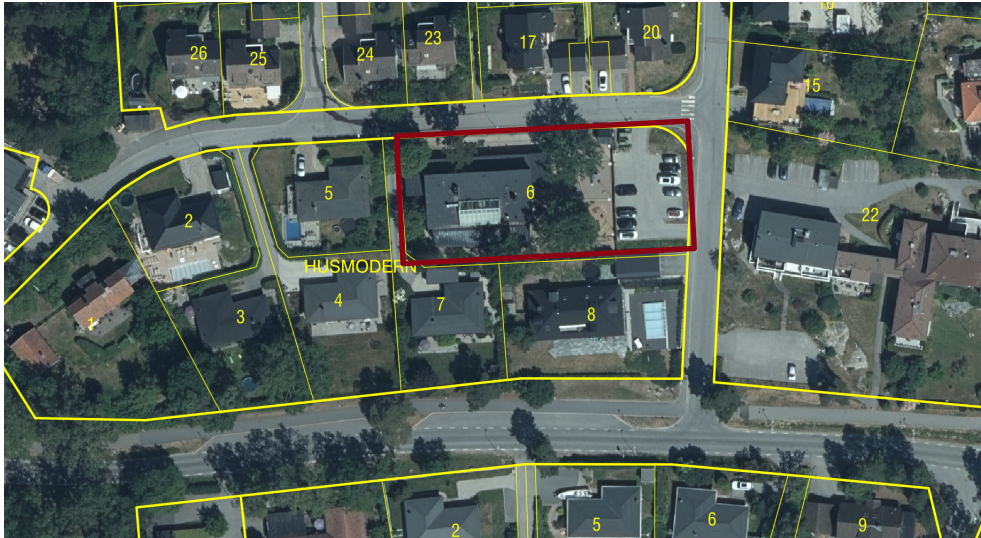
Syftet med den utförda miljötekniska undersökningen har varit att översiktligt kartlägga föroreningssituationen inom fastigheten utan att påverka den pågående verksamheten.

Syftet har även varit att identifiera eventuella risker kopplade till föroreningar i mark som kan behöva hanteras.

2 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet återfinns på Per Sundbergs väg 1 i södra Viggbyholm i Täby Kommun. Fastigheten består av en förskolebyggnad, inhägnade gårdar för utelek med sandlådor, lekmattor och lekställningar. Till fastigheten hör även en parkering med ca 15 markerade platser. Fastigheten omges av gator och villaområde.

Det undersökta området var markytor i direkt anslutning till befintlig byggnaden. Området var vid undersökningstillfället ett avgränsat område med stängsel runt lekområden, samt även parkeringsytan utanför lekområdet, se figur 1.



Figur 1. Flygfoto över området. Rödmarkering visar fastigheten och undersökningsområdet. (lantmäteriet, 2021)

Via studier av historisk flygfoton kan man konstatera att befintlig byggnaden uppfördes någon gång mellan 1960- 1975. På ortofotot nedan ses byggnaden uppförd (figur 2).



Figur 2. Historisk flygfoto över fastigheten Husmodern 6, aktuellt undersökningsområde ungefärligt markerat med röd ellips. Foto från 1975, lantmäteriets historiska ortofoto.

Det fanns inför undersökningen inga misstankar om markföroreningar utöver eventuell förekomst av tillförda fyllnadsmassor. Bedömningen baserades på bakgrund av studier av historiska flygfoton samt att inga uppgifter om förorenade verksamhet återfanns i länsstyrelsen Mifo-databas, varken på fastigheten eller i dess närhet.

3 Utförd markundersökning

3.1 Metod och genomförande

Den miljötekniska markundersökningen utfördes den 26 januari 2021 av Iterio AB. Undersökningen har omfattat provtagning av jord i 10 olika provtagningspunkter. Provpunkterna har spridits ut över fastigheten i de ytor där skador på installationer kunnat undvikas. Provtagningspunkternas lägen framgår av figur 4.



Figur 4 Flygfoto över undersökt område. Utmarkerade punkter av lägen för miljöprovtagning.

3.2 Jordprovtagning

Provtagningen utfördes med hjälp av handhållen jordborr vid punkter belägna inne på förskolegården medan de två punkter belägna intill parkering utfördes med skruv på geotekniksborrbandvagn.

Jord från skruv överfördes med kniv till diffusionstäta påsar.

Proverna togs som samlingsprov för varje halvmeter eller lagerföljdsvis vid provtagning med skruv på borrbandvagnen. Med hjälp av den handhållna jordskruven uttogs prover som samlingsprov 0-0,5 meter under markytan, dvs skruvens längd eller tills skruvprovtagaren stötte på stopp.

Jordlagerföljd och andra observationer såsom lukt och färg dokumenterades i fältanteckningar, se bilaga 1. Provtagningsutrustning rengjordes mekaniskt mellan varje prov och provtagningspunkt för att minska risken för kontaminering av prov från olika provpunkter. Proverna förvarades kylt i väntan på urval för analys.

4 Analyser och resultat

Analysomfattning

Utifrån fältnoteringar valdes sammanlagt 10 jordprover ut för kemiska analyser avseende på metaller och PAH:er.

Tabell 1. Sammanställning över provtagningspunkter och analyserade prover.

Provtagningspunkt	Djup	Laboratorieanalys
21IT01	0-0,4	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT02	0-0,5	
21IT03	0-0,5 0,5-1	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT04	0-0,5	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT05	0-0,5	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT06	0-0,4	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT08	0-0,4	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT09	0-0,4	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX
21IT10	0-0,4	Metaller, PAH-16, alifater, aromater och BTEX

Analyser har utförts av ALS Scandinavia AB som är ett ackrediterat laboratorium. Analysprotokoll ses i bilaga 3.

4.1 Resultat

4.1.1 Jord

För en komplett resultatsammanställning med jämförelser mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009 – reviderad 2016) samt nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010), se bilaga 2.

Tabell 2. Sammanställning av uppmätta halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM samt mindre än ringa risk.

Provpunkt och provdjup	Parameter (mg/kg TS)	Detekterad halt (mg/kg TS)	KM	MRR
21IT02 0-0,5	Kadmium	0,211	0,8	0,2
	Bly	22,3	50	20
21IT04 0-0,5	Kadmium	0,337	0,8	0,2
	Bly	23,4	50	20
21IT06 0-0,4	PAH-M	2,4	3,5	2
	PAH-H	5,17	1	0,5
21IT10 0-0,4	Kadmium	0,212	0,8	0,2
	Bly	20,6	50	20
	Zink	133	250	120
	PAH-H	1,18	1	0,5

Samtliga analysresultat underskrider riktvärdena för KM med undantag för PAH-H, där riktvärdet för KM överskrids i två punkter. För flera punkter konstateras vad som kan anses som normal antropogen påverkan där halter överskridande mindre än ringa risk konstateras, men där riktvärdet för känslig markanvändning innehålls.

För översikt av samtliga analysresultat i tabell, se bilaga 3.

5 Bedömning av föroreningsituationen

Inom undersökningsområdet finns idag förskoleverksamhet, för vilken det finns tillfälligt bygglov som gäller till och med 21 juni 2021. Bygglov kan dock inte förlängas eller ges permanent utan att planförändring genomförs. Syftet med att förändra områdets detaljplanens är därmed att fortsättningsvis möjliggöra användningen för förskola tillsammans med bostad och kontor.

Vid bedömning av analysresultat görs därav jämförelser mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM).

Baserat på resultaten från utförda provtagningar bedöms det generellt inte förekomma någon allvarlig föroreningsituation i ytliga jordlager inom undersökningsområdet.

Medelhalterna för samtliga parametrar ligger under riktvärden för KM. Uppmätta halter av PAH-H överskrider KM i två prover från punkterna 19IT06 och 19IT10. Förhöjningen bedöms som lokala föroreningar, men då verksamheten är förskolegård, rekommenderas en vidare undersökning för bedömning av om en ytlig utskiftning av material bör ske. Sådan undersökning bör då ske efter snösmältning och när risk för tjäle ej föreligger.

De halter som konstateras överskrider riktvärdena för mindre än ringa risk bedöms som normalt förekommande halter inom ett antropogent påverkat

område.

6 Rekommendationer

6.1 Jord

Genomförd undersökning är av översiktlig karaktär. Baserat på resultaten från de undersökningar som redovisas i föreliggande rapport bedöms det dock finnas goda förutsättningar för att fortsätta verksamheten med förskole inriktning.

Konstaterade halter är inte ovanliga i antropogent påverkade miljöer. Men då platsen är avsedd som förskolegård bör kompletterande undersökning genomföras för att kunna bedöma behov av ev. urskiftning av ytliga massor. Någon allvarlig föroreningsrisk bedöms dock inte föreligga och halten bedöms inte utgöra hinder för detaljpanelläggning.

Utförd undersökning är översiktlig och det går inte att utesluta att det i samband med schaktarbeten kan påträffas lokalt högre föroreningshalter än de som nu uppmäts. Vid kommande anläggningsarbeten ska all personal på plats vara uppmärksamma på indikationer på föroreningar i jord och grundvatten, såsom lukt, missfärgning eller förekomst av avvikande material och/eller lagerföljd.

Vid misstanke om föroreningar i jord och/eller grundvatten av annan karaktär och omfattning gentemot konstaterade föroreningar ska kompletterande provtagningar utföras och ansvarig tillsynsmyndighet underrättas.

7 Miljöbestämmelser och myndighetskontakter

7.1 Upplyningsplikt

När föroreningar påträffas på en fastighet är ägare eller brukare skyldig att underrätta tillsynsmyndigheten, enligt 10 kap 11 § Miljöbalken. I detta fall skall Södra Roslagens miljö- & hälsoskyddskontor delges resultaten av denna undersökning.

8 Referenser

Naturvårdsverket, 2009. *"Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning"*, Naturvårdsverket Rapport 5976, 2009.

Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*", Naturvårdsverket Handbok 2010:1, februari 2010.

Start PM, "Husmodern 6" 2020-07-31, Täby Kommun

Bilaga 1

Jord					
Projekt	6093, Husmodern 6				
Provpunkt	21IT01	Kommentar väder	Snö, -3 moln ca 5 cm snö på mark	Datum	20210126
		Utrustning	hanhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:grletSa	mull		10,1	Ms2, Oj21a
Notering: Hårt (fryst) Yta nedtrampad mull/let.					

Jord					
Projekt	6093, Husmodern 6				
Provpunkt	21IT02	Kommentar väder		Datum	20210126
		Utrustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	sten	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,5	FgrSa			<5	Ms2, Oj21a
Notering: I slänt nedan trottoar och bilväg, Yta nedtrampad mull/let.					

Jord					
Projekt	6093, Husmodern 6				
Provpunkt	20IT03	Kommentar väder	snöfall -3.	Datum	20210126
		Utrustning	borrbandvagn (m ny skruv)	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,5	F:saGr	Borrat på ngt trä material. Mörkt		33	Ms2, Oj21a
0,5-1	F:salet	Ljust grå		24	Ms2, Oj21a
1-1,4	F:Sa	brun sand med sten		17	
Notering: Höga Pid utslag pga träbit0 0,5? Stopp mot bl/berg 1,4					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	21IT04	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Utrustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:sa	sten		<5	
Notering: I sandlåda med sandlådesand + sten					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	211T05	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Utrustning	Borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,5	F:let	mullig		<5	Ms2, Oj21a
0,5-1	F:saLet			<5	Ms2, Oj21a
1-1,75	F:Sa			<5	
Notering: Ny skruv på borrbandvagn, I slänt, gräsyta. Stopp mot bl/berg 1,75 m u my.					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	211T06	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Utrustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,5	F:saGr	mullrik,		<5	Ms2, Oj21a
Notering: Fryst och svårt att komma ned, nedtrampad mull yta.					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	211T07	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Urustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:saGr	och sten.		<5	
Notering: Flyttad 2 m pga asfaltsyta, till nedtrampad lera/mull.					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	211T08	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Utrustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:saLet	Mullrik,		<5	Ms2, Oj21a
Notering:					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	21IT08	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Urustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:saLet	Möjlig lägsta punkt på undersökningsområdet.		<5	
Notering:Möjlig lägsta punkt på undersökningsområdet.					

Jord					
Projekt	6093, Husmoder 6				
Provpunkt	21IT10	Kommentar väder	Lätt Snöfall, -3	Datum	20210126
		Urustning	Handhållen jordborr	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		PID resultat	Labbanalys
0-0,4	F:grSa				
Notering: Nedtrampad yta intill staket mot väster.					

Bilaga 2

Provpunkt		21IT01	21IT02	21IT03	21IT03	21IT04	21IT05	21IT06	21IT08	21IT09	21IT010	NVs Generella riktvärden		
provdjup		0-0,4	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0-0,5	0-0,4	0-0,4	0-0,4	0-0,4			
Projekt		2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26	2021-01-26			
												MKM**	KM**	MRR*
Torrsubstans	%													
Arsenik	mg/kg TS	3,38	4,24	2,77	1,69	4,24	4,69	3,19	3,13	4,02	6,99	25	10	10
Barium	mg/kg TS	51,9	64,1	28,5	17,2	48,5	58,5	33,4	43,5	56,2	75,9	300	200	
Kadmium	mg/kg TS	0,121	0,211	0,148	<0.100	0,337	0,147	<0.100	0,126	0,189	0,212	12	0,8	0,2
Kobolt	mg/kg TS	6,22	6,94	3,38	2,46	5,95	6,96	4,31	4,35	7,09	8,93	35	15	
Krom	mg/kg TS	20,5	24,7	13,5	34,6	19,9	24,2	17,6	14,2	22,1	29,1	150	80	40
Koppar	mg/kg TS	19,5	21,4	10,7	4,81	16,6	25,3	13,3	28,6	27,3	25,8	200	80	40
Kvicksilver	mg/kg TS	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	2,5	0,25	0,1
Nickel	mg/kg TS	12,6	13,3	6,06	2,88	11,4	13,9	7,99	8,19	12,8	17,3	120	40	35
Bly	mg/kg TS	15,5	22,3	16,1	11,6	23,4	16,1	14,4	12,7	16,8	20,6	400	50	20
Vanadin	mg/kg TS	28,5	32	17,5	13,2	25	34	20,8	19,9	32,6	40,7	200	100	
Zink	mg/kg TS	87,5	89,9	45,5	26,5	91,3	77,9	46,7	58,4	75,7	133	500	250	120
PAH, summa L	mg/kg TS	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	15	3	0,6
PAH, summa M	mg/kg TS	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	2,4	0,31	<0.25	0,76	20	3,5	2
PAH, summa H	mg/kg TS	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	5,17	0,23	<0.33	1,18	10	1	0,5
alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	150	25	
alifater >C5-C16	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	500	100	
alifater >C8-C10	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	25	
alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	500	100	
alifater >C12-C16	mg/kg TS	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	500	100	
alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	<20	22	<20	<20	<20	20	<20	<20	36	1000	100	
aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1.0	<1.0	2,1	2,2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	50	10	
aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	15	3	
aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1,3	<1.0	<1.0	<1.0	30	10	
bensen	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.021	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,04	0,012	
toluen	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	40	10	
etylbenzen	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	50	10	
xylener, summa	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	50	10	
* Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1 (MRR)														
** Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)														

Bilaga 3



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2101453	Sida	: 1 av 21
Kund	: Iterio	Projekt	: Husmodern 6
Kontaktperson	: Mattias Lindgren	Beställningsnummer	: 6093
Adress	: Östgötagatan 12	Provtagare	: ITERIO, Therese Eriksson
	: 116 25 Stockholm	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-01-26 13:05
E-post	: mattias.lindgren@iterio.se	Analys påbörjad	: 2021-01-27
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2021-01-29 09:55
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 10
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ITERIO0001 (OF191325)	Antal analyserade prover	: 10

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 vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21IT01

0-0,4

ST2101453-001

2021-01-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.0	± 5.28	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.38	± 0.844	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	51.9	± 13.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.121	± 0.030	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.22	± 1.55	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	20.5	± 5.12	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	19.5	± 4.87	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	12.6	± 3.14	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	15.5	± 3.88	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	28.5	± 7.12	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	87.5	± 21.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<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							
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
summa xylener	<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
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



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT01 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-001					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	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	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT02 0-0,5			
Laboratoriets provnummer		ST2101453-002					
Provtagningsdatum / tid		2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	84.0	± 5.04	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.24	± 1.06	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	64.1	± 16.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.211	± 0.053	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.94	± 1.74	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	24.7	± 6.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	21.4	± 5.34	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	13.3	± 3.33	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	22.3	± 5.58	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	32.0	± 7.99	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	89.9	± 22.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT02 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-002					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT03 0-0,5			
Laboratoriets provnummer				ST2101453-003			
Provtagningsdatum / tid				2021-01-26			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	81.8	± 4.91	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.77	± 0.694	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	28.5	± 7.14	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.148	± 0.037	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	3.38	± 0.844	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.5	± 3.38	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.7	± 2.68	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	6.06	± 1.52	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	16.1	± 4.03	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	17.5	± 4.38	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	45.5	± 11.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 6	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.1	± 0.6	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.021	----	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	<0.050 *	----	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
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT03 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-003					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT03 0,5-1			
Laboratoriets provnummer		ST2101453-004					
Provtagningsdatum / tid		2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	92.7	± 5.56	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.69	± 0.424	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	17.2	± 4.31	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	2.46	± 0.614	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	34.6	± 8.64	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	4.81	± 1.20	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	2.88	± 0.720	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.6	± 2.91	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	13.2	± 3.30	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	26.5	± 6.62	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	2.2	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT03				
				0,5-1				
				ST2101453-004				
		Laboratoriets provnummer		2021-01-26				
		Provtagningsdatum / tid						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	

Sida : 10 av 21
 Ordernummer : ST2101453
 Kund : Iterio



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT04 0-0,5			
Laboratoriets provnummer				ST2101453-005			
Provtagningsdatum / tid				2021-01-26			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	88.3	± 5.30	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.24	± 1.06	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	48.5	± 12.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.337	± 0.084	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.95	± 1.49	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	19.9	± 4.98	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	16.6	± 4.16	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	11.4	± 2.85	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	23.4	± 5.85	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	25.0	± 6.26	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	91.3	± 22.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<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
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT04				
				0-0,5				
				ST2101453-005				
		Laboratoriets provnummer		2021-01-26				
		Provtagningsdatum / tid						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT05			
				0-0,5			
Laboratoriets provnummer				ST2101453-006			
Provtagningsdatum / tid				2021-01-26			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	82.7	± 4.96	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.69	± 1.17	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	58.5	± 14.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.147	± 0.037	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.96	± 1.74	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	24.2	± 6.05	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	25.3	± 6.34	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	13.9	± 3.48	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	16.1	± 4.02	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	34.0	± 8.49	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	77.9	± 19.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT05				
				0-0,5				
				ST2101453-006				
		Laboratoriets provnummer		2021-01-26				
		Provtagningsdatum / tid						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT6 0-0,4			
Laboratoriets provnummer		ST2101453-007					
Provtagningsdatum / tid		2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	82.4	± 4.94	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.19	± 0.798	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	33.4	± 8.36	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.31	± 1.08	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	17.6	± 4.39	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	13.3	± 3.32	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	7.99	± 2.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	14.4	± 3.59	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	20.8	± 5.20	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	46.7	± 11.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	20	± 6	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	1.3 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	1.3	± 0.4	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
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	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.15	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	1.15	± 0.34	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.98	± 0.29	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.65	± 0.20	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.80	± 0.24	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.24	± 0.37	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.35	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	1.02	± 0.30	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.50	± 0.15	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	7.6	± 2.3	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	4.67 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT6 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-007					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	2.90 *	----	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	2.40 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	5.17 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT08 0-0,4			
Laboratoriets provnummer		ST2101453-008					
Provtagningsdatum / tid		2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	80.7	± 4.84	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.13	± 0.782	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	43.5	± 10.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.126	± 0.031	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.35	± 1.09	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.2	± 3.54	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	28.6	± 7.16	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	8.19	± 2.05	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	12.7	± 3.17	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	19.9	± 4.97	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	58.4	± 14.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<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
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
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	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.14	± 0.04	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	0.13	± 0.04	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	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.23 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT08			
				0-0,4			
				ST2101453-008			
				2021-01-26			
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa övriga PAH	0.31 *	----	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	0.31 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.23 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT09 0-0,4			
Laboratoriets provnummer		ST2101453-009					
Provtagningsdatum / tid		2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	83.6	± 5.02	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.02	± 1.00	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	56.2	± 14.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.189	± 0.047	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	7.09	± 1.77	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	22.1	± 5.53	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	27.3	± 6.84	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	12.8	± 3.20	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	16.8	± 4.20	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	32.6	± 8.14	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	75.7	± 18.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Summa PAH 16.	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT09 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-009					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		21IT010 0-0,4			
Laboratoriets provnummer				ST2101453-010			
Provtagningsdatum / tid				2021-01-26			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	79.2	± 4.75	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.99	± 1.75	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	75.9	± 19.0	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.212	± 0.053	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	8.93	± 2.23	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	29.1	± 7.27	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	25.8	± 6.44	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	17.3	± 4.34	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	20.6	± 5.16	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	40.7	± 10.2	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	133	± 33.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	36	± 11	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	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
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	0.42	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.34	± 0.10	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	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.24	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.20	± 0.06	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	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.11	± 0.03	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	1.06 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21IT010 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer	ST2101453-010					
		Provtagningsdatum / tid	2021-01-26					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa övriga PAH	0.88 *	----	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	0.76 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	1.18 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ 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)perylene. PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 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 torrsustanshalt.

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.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030