



Resultatrapport

Översiktligt miljötekniks markundersökning för bedömning av diffust nedfall, Folkskolan- Marks kommun



R-infra 26 065

Rejlers Sverige AB

2026-03-18

Uppdragsnummer 193923	R-infra nr 26065	Datum 2026-03-18	Antal sidor 15	Antal bilagor 1
Uppdragsledare Per Axelsson		Beställares referens		Beställares ref nr AA3534559
Beställare Marks kommun				
Rubrik Resultatrapport, Översiktlig miljöteknisk markundersökning				
Underrubrik bedömning av bevarade naturområden, Folkskolan- Marks kommun				
Författad av Naime Dahlberg				
Granskad av Per Axelsson				Datum 2026-03-18

Innehåll

1	Inledning och syfte	4
2	Områdesbeskrivning och geotekniska förhållande	5
3	Markanvändning och jämförvärde	5
4	Genomförande	6
5	Analysresultat	7
5.1	Allmänt	7
5.2	Resultat	7
6	Slutsatser och rekommendationer	8

Bilaga 1: Analysrapporter

1 Inledning och syfte

Marks kommun har upprättat detaljplan för kvarteret Folkskolan i Kinna (DNR: 29299-2024). I samband med granskningsskedet lämnade Länsstyrelsen ett granskningsyttrande där det framgick att en översiktlig miljöteknisk markundersökning behövde omfatta förskolegården, med avseende på diffust nedfall, om kommunen planerar att placera en förskola inom området, se **Figur 1**.

Rejlers har på uppdrag av Marks kommun utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom förskolegården i kvarteret Folkskolan för att tillgodose Länsstyrelsens krav och ge underlag för fortsatt planering, inklusive identifiering av eventuella föroreningar i det översta markskiktet samt bedömning av om halterna kan påverka den planerade markanvändningen (KM).



Figur 1. Översiktsskild där undersökningsområdet är markerat med röd streckad linje. Kartunderlag: Google Satellit.

2 Områdesbeskrivning och geotekniska förhållande

Det aktuella undersökningsområdet ligger i Marks centrum, några hundra meter från kommunhuset, och omfattar cirka 2 500 m². Enligt SGU:s jordartskarta består det naturliga jordlagren inom det aktuella undersökningsområdet av isälvsediment, se **Figur 2**.



Figur 2. Ett utsnitt från SGU:s jordartskarta. Undersökningsområdet är markerat med svart cirkel, och grön färg visar isälvsediment. Kartunderlag: SGU:s jordartskarta 1:25000–1:100 000.

3 Markanvändning och jämförvärde

De planerade markanvändningar inom området omfattar bland annat en förskola, och bedöms motsvara känslig markanvändning (KM), eftersom området används som naturmark där barn vistas regelbundet och där direktkontakt med mark kan förekomma.

Vid utvärdering av analysresultat jämförs halterna med de generella riktvärden som tagits fram av Naturvårdsverket för förorenad mark. Riktvärdena är framtagna för att indikera upp till vilken nivå det inte förväntas finnas risk för negativ påverkan på människor eller miljö vid angiven markanvändning. Riktvärdena är framtagna för två typer av markanvändning (Naturvårdsverket, 2025).

- Känslig markanvändning (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 mark ekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Marken ska kunna användas för bostäder, skolor och liknande.
- Mindre känslig markanvändning (MKM). Vid halter över denna nivå anser Naturvårdsverket att markkvaliteten begränsar markanvändningen. Marken anses utan

risk kunna användas för till exempel industrier, kontor och vägar. Ytvatten skyddas, liksom grundvatten på ett avstånd av ca 200 meter från området.

För att klassificera överskottsmassor jämförs resultaten också med haltgränserna för farligt avfall (FA) enligt Avfall Sveriges bedömningsgrunder (Avfall Sverige, 2019).

SGI har i samband med ett regeringsuppdrag tagit fram rapporten: "Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten". I rapporten anges preliminära riktvärden för känslig och mindre känslig markanvändning för PFOS (perfluoroktansulfonsyra), för övriga perfluorerade ämnen bedöms det inte finnas tillräckligt med underlag för att ta fram riktvärden. Riktvärdena för PFOS kan ses som ett stöd för bedömning av risker från andra perfluorerade ämnen.

4 Genomförande

Fältarbetet utfördes den 3 december 2025 och omfattade provtagning genom handgrävning i totalt fyra provpunkter, se **Figur 3**. Det översta jordlagret bestod av mulljord med inslag av grus. Inga förekomster av avfall i form av rivningsrester, såsom tegel eller asfalt, påträffades vid undersökningstillfället.



Figur 3. Provtagningspunkternas placering inom undersökningsområdet. Kartunderlag: Google Satellit.

5 Analysresultat

5.1 Allmänt

Totalt uttogs fyra jordprover inom undersökningen, vilka skickades till ALS Scandinavia AB för analys. Proverna analyserades avseende metaller, PAH, alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX, glödförlust (GF) samt TOC. Två prover analyserades även med avseende på förekomst av PFAS.

5.2 Resultat

I **Tabell 1** redovisas en sammanställning över samtliga analyser och fullständiga analysprotokoll redovisas i **Bilaga 1**.

Tabell 1. Analysresultat för de påträffade halterna i jordprover.

Provnamn	Enhet	25RE301	25RE302	25RE303	25RE304	KM*	MKM*
Provnivå		0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1		
Torrsubstans vid 105°C	%	80	78,9	75,2	81,5		
Glödförlust (GF)	% TS	5,44	-	-	4,61		
TOC, beräknad	% TS	3,16	-	-	2,67		
As, arsenik	mg/kg TS	2,87	2,86	1,86	2,34	10	25
Ba, barium	mg/kg TS	26,2	18	19,1	30,9	200	300
Cd, kadmium	mg/kg TS	0,133	0,136	0,126	0,102	0,7	2,5
Co, kobolt	mg/kg TS	3,33	4,11	3,17	3,69	15	35
Cr, krom	mg/kg TS	5,85	7,19	5,87	7,84	80	150
Cu, koppar	mg/kg TS	9,83	9,62	7,31	10,9	80	200
Hg, kvicksilver	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,25	2,5
Ni, nickel	mg/kg TS	7,21	8,23	5,98	7,68	40	120
Pb, bly	mg/kg TS	17,9	17,3	14,1	11,7	50	180
V, vanadin	mg/kg TS	18,4	19,5	19,9	21,6	100	200
Zn, zink	mg/kg TS	44,6	42,9	39	46,8	250	500
alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	25	120
alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	100	500
alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	100	500
alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	22	27	<20	100	1000
aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	50
aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	15
aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10	30
summa PAH L	mg/kg TS	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	3	15
summa PAH M	mg/kg TS	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	3,5	20
summa PAH H	mg/kg TS	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	1	10
bensen	mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	0,04
toluen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	40
etylbenzen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	50
summa xylener	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	10	50
Summa PCB 7	mg/kg TS	<0,0070	<0,0070	<0,0070	<0,0070	0,008	0,2
PFAS-ämnen						SGIs riktvärden	
						KM**	MKM**
PFBA	µg/kg TS	-	0,34	-	0,102	-	-
PFPeA	µg/kg TS	-	<0,20	-	<0,20	-	-
PFHxA	µg/kg TS	-	<0,20	-	<0,20	-	-
PFHpA	µg/kg TS	-	<0,20	-	<0,20	-	-
PFOA	µg/kg TS	-	0,288	-	<0,050	-	-
PFNA	µg/kg TS	-	0,152	-	<0,050	-	-
PFDA	µg/kg TS	-	0,172	-	<0,050	-	-
PFBS	µg/kg TS	-	<0,10	-	<0,10	-	-
PFHxS	µg/kg TS	-	<0,10	-	<0,10	-	-
6:2 FTS	µg/kg TS	-	<0,050	-	<0,050	-	-
PFOS	µg/kg TS	-	4,1	-	0,66	3	20
summa PFAS 4	µg/kg TS	-	4,54	-	0,66	-	-
summa PFAS 11	µg/kg TS	-	5,05	-	0,762	-	-
summa PFAS 21	µg/kg TS	-	5,19	-	0,762	-	-

*Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976, 2009, uppdaterad 2025. KM = Känslig markanvändning, MKM = Mindre känslig markanvändning

**SGIs preliminära riktvärden för höglfluorerade ämnen (PFAS) i mark.

Sammanfattningsvis visar analysresultaten följande:

- Analyserade metallhalter i samtliga jordprover understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM).
- Halter av alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, BTEX och PCB, har generellt påvisats i mycket låga nivåer eller under laboratoriets rapporteringsgränser och understiger därmed riktvärdena för KM.
- PFAS-ämnen, inklusive PFOS, summa PFAS 4, summa PFAS 11 och summa PFAS 21, har påträffats i provpunkt RE302 i halter som överskrider riktvärdet för känslig markanvändning (KM).

6 Slutsatser och rekommendationer

Genomförd översiktlig miljöteknisk markundersökning visar att flera PFAS-ämnen har påvisats i provpunkt RE302 i halter som överstiger riktvärdet för känslig markanvändning (KM). För att det undersökta området ska kunna användas för känslig markanvändning rekommenderar Rejlers Sverige AB att bortschaktning av de översta jordlagren sker och omhändertas externt. Därefter bör området återfyllas med rena massor. Detta behövs dock ej ske om kommunen i stället väljer att planlägga området som mindre känslig markanvändning (MKM).

I enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11 § ska påträffad förorening anmälas till tillsynsmyndigheten. Beställaren förutsätts underrätta berörd tillsynsmyndighet och denna rapport kan utgöra en sådan underrättelse.

En anmälan om avhjälpande åtgärder i förorenad mark §28 enligt förordningen SFS1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska upprättas och skickas in till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan entreprenadstart.

Referenser

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Naturvårdsverket. Riktvärden för förorenad mark. Granskad: 20 augusti 2025. Tillgänglig på: https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/?utm_source=chatgpt.com

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

SGF, 2013. Svenska Geotekniska Föreningen (SGF). Fälthandbok – undersökning av förorenade områden (SGF 2:2013).

SGU, 2025a. Sveriges Geologiska Undersökning. SGU:s kartvisare Jordarter 1:25000 - 1:100000. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> (Hämtad: 2026-03-11)

SIG, Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2554133	Sida	: 1 av 12
Kund	: Rejlers Sverige AB	Projekt	: 184125
Kontaktperson	: Naime Dahlberg	Beställningsnummer	: 184125/Per Axelsson
Adress	: Vestagatan 6	Provtagare	: Naime Dahlberg
	416 64 Göteborg	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-12-03 22:00
E-post	: naime.dahlberg@rejlers.se	Analys påbörjad	: 2025-12-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2025-12-23 12:07
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 4
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-GEOSIG0002 (OF210261)	Antal analyserade prover	: 4

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
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Analysresultat

Provbeteckning **25RE301 0-0,1**
 Laboratoriets provnummer **ST2554133-001**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	2.87	± 0.38	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	26.2	± 3.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.133	± 0.019	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.33	± 0.44	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.85	± 0.82	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.83	± 1.37	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.21	± 1.03	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.9	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	18.4	± 2.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	44.6	± 6.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	80.0	± 4.80	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	5.44	± 0.33	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	3.16	± 0.19	% TS	0.10	TOC-ber	ST



Provbeteckning **25RE302 0-0,1**
 Laboratoriets provnummer **ST2554133-002**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	2.86	± 0.38	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	18.0	± 2.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.136	± 0.020	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.11	± 0.55	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.19	± 1.00	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.62	± 1.34	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.23	± 1.18	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.3	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.5	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	42.9	± 6.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 13	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34aQ						
perfluorbutansyra (PFBA)	0.340	± 0.102	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	0.288	± 0.086	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	0.152	± 0.046	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	0.172	± 0.052	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	4.10	± 1.23	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	4.54	± 1.82	µg/kg TS	0.125	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	5.05	± 2.02	µg/kg TS	0.550	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	0.082	± 0.025	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	0.057	± 0.017	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTTrDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoronansulfonsyra (PFNS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34aQ - Fortsatt						
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 21	5.19	----	µg/kg TS	0.975	S-DR-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
PFOcDA	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	S-DR-PFCLMS02	PR
10:2 fluortelomersulfonsyra (10:2 FTS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<1.0	----	µg/kg TS	1.0	S-DR-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	78.9	± 4.74	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25RE303 0-0,1**
 Laboratoriets provnummer **ST2554133-003**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	1.86	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	19.1	± 2.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.126	± 0.018	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.17	± 0.42	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.87	± 0.82	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.31	± 1.02	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.98	± 0.86	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	14.1	± 1.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.9	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	39.0	± 5.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	27	± 15	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	75.2	± 4.51	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25RE304 0-0,1**
 Laboratoriets provnummer **ST2554133-004**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	2.34	± 0.31	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	30.9	± 4.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.102	± 0.015	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.69	± 0.49	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.84	± 1.10	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.9	± 1.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.68	± 1.10	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.7	± 1.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.6	± 2.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	46.8	± 6.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34aQ						
perfluorbutansyra (PFBA)	0.102	± 0.031	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoronansyra (PFNA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	0.660	± 0.198	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	0.660	± 0.264	µg/kg TS	0.125	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	0.762	± 0.305	µg/kg TS	0.550	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoronansulfonsyra (PFNS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34aQ - Fortsatt						
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
summa PFAS 21	0.762	----	µg/kg TS	0.975	S-DR-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.10	----	µg/kg TS	0.10	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättik syra (MeFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksy ra (EtFOSAA)	<0.50	----	µg/kg TS	0.50	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.050	----	µg/kg TS	0.050	S-DR-PFCLMS02	PR
PFOcDA	<5.0	----	µg/kg TS	5.0	S-DR-PFCLMS02	PR
10:2 fluortelomersulfonsyra (10:2 FTS)	<0.20	----	µg/kg TS	0.20	S-DR-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<1.0	----	µg/kg TS	1.0	S-DR-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	81.5	± 4.89	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	4.61	± 0.28	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	2.67	± 0.16	% TS	0.10	TOC-ber	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 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-DR-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade och polyfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS, PFOSA, MeFOSAA och EtFOSAA: Summan grenade och linjära PFAS rapporteras.
S-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade och polyfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS, PFOSA, MeFOSAA och EtFOSAA: Summan grenade och linjära PFAS rapporteras.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 18475:2025
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 acenaftilen. 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.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
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
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: CAI 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025