

RAPPORT

Översiktlig miljöteknisk markundersökning av fastigheten Syrhåla 4:2, Göteborgs kommun



För:
Platzer Fastigheter AB

Uppdrag: 1922-449
Version: 1
Upprättad: 2022-10-04

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	OMRÅDESBESKRIVNING OCH HISTORIK	3
3	GENOMFÖRANDE	4
4	RESULTAT	5
4.1	FÄLTNOTERINGAR	5
4.2	ANALYSRESULTAT	7
5	SLUTSATSER	8

Bilaga 1. Fältanteckningar

Bilaga 2. Analysrapporter, ALS

1 Bakgrund och syfte

Platzer Fastigheter AB planerar nybyggnation av verksamhetslokaler inom fastigheten Syrhåla 4:2 i Göteborgs kommun, se **Figur 1**. Inför nybyggnation har Relement Miljö Väst AB ("Relement") utfört en miljöteknisk markundersökning inom fastigheten.

Syftet med undersökningen är att klargöra om föroreningar förekommer i marken inom området inför ett eventuellt bygglov och om saneringsåtgärder behövs i samband med framtida exploatering.



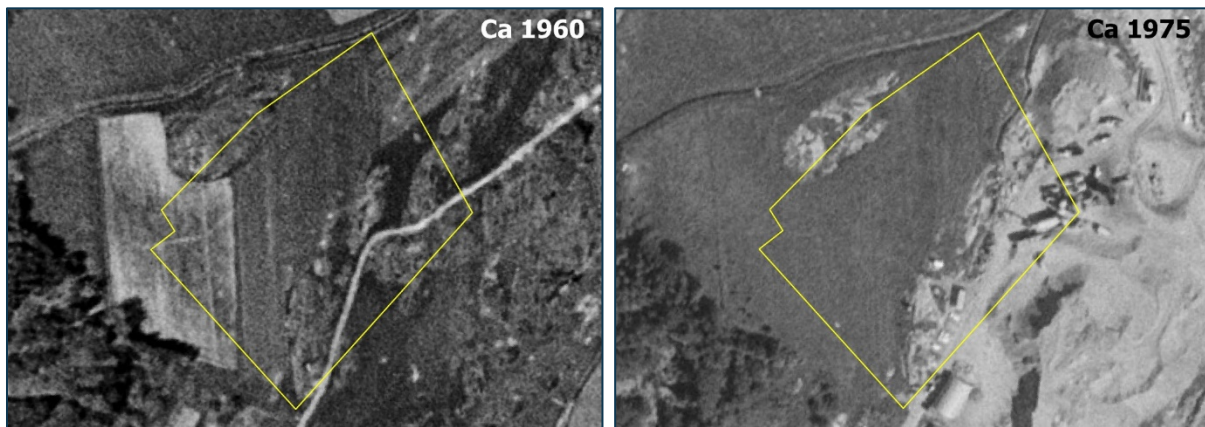
Figur 1. Fastigheten Syrhåla 4:2 markerat med gult.

2 Områdesbeskrivning och historik

Fastigheten omfattar sammanlagt ca 10 000 m² och består idag av en asfalterad verksamhetsyta. Den asfalterade ytan används som ett upplag för fordon och lastbilslöp. Syrhåla 4:2 omges av diverse fastigheter som bedriver industriell verksamhet (Volvo etc) samt skogsbeklädda bergspartier. Byggrättsområdet har sannolikt exploaterats i början av 1990-talet och fyllts ut för att få en plan yta. Fastigheten är inte riskklassad enligt MIFO.

Enligt SGU jordartskarta består marken i området av fyllnadsmassor på lera eller berg. Ytligt berg förekommer sannolikt i östra och västra delen.

På historiska flygbilder från 1960 samt 1970-talet kan det ses att området tidigare bestått av jordbruksmark och en bergtäkt eller liknade i östra delen. Se historiska flygbilder nedan i **Figur 2**.



Figur 2. Historiska flygbilder från ca 1960 (tv) samt ca 1975 (th) med undersökningsområdet markerat i gult.

Mot bakgrund av tidigare markanvändning antogs inför fältarbetet följande föroreningsituation föreligga (hypotes):

- Lätt förhöjda metall- och PAH-halter i ytlig jord kopplat till fyllnadsmassor eller atmosfäriskt nedfall.
- Lätt förhöjda halter av grundämnen (arsenik, barium och kobolt) i naturligt avsatt lera som är naturligt förekommande i västra götalandregionen.

3 Genomförande

Provtagningen genomfördes den 13 september 2022 där provgropar systematiskt grävdes med grävmaskin i sammanlagt 10 punkter för att täcka området, se placering av provpunkter i **Figur 3**.

Ett urval av jordproverna analyserades med avseende på tungmetaller, olja och PAH. Ett prov på fyllning med innehåll av rivningsrester analyserades även avseende PCB. ALS Scandinavia AB anlätades för analys av proverna.



Figur 3. Placering av provtagningspunkter på flygbild över Syrhåla 4:2.

4 Resultat

4.1 Fältnoteringar

Marken under den asfalterade ytan bestod i de flesta gropar av ca 0,4 m sand/grus som avgränsats med geoduk på naturlig lera eller berg. Lokalt stäcker sig fyllnadsmaterial ner till ca 1,8 - 2 m där även fasta avfall så som betong, tegel, armering och asfaltsbitar förekommer. I PG2208 noterades organiskt rik (mullhaltig) fyllning ner till ca 2 m.

Ingen tjärasfalt noterades vid undersökningen vare sig i fyllningen eller i den asfalterade ytan.



Figur 4. PG2202 (tv) där fyllning innehållande betong, armering och asfalt noterats ner till ca 1,8 m. PG2204 (th) med fyllning 0,4 m på naturligt avsatt lera.



Figur 5. PG2208 (tv) med organiskt rik fyllning och asfalt (th) som ej ger indikation med spray.

4.2 Analysresultat

Halterna i jordproverna jämförs med Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning, KM (avser livstidsexponering heltid t.ex. bostäder) respektive mindre känslig markanvändning, MKM (avser korttidsexponering deltid t.ex. industri, kontor och vägar).

I **Tabell 1** nedan sammanställs analysresultaten avseende tungmetaller, olja, PAH och PCB. För fullständigt analysprotokoll se **Bilaga 2**.

Tabell 1. Analysresultat tungmetaller och PAH (halter i mg/kg TS).

Provpunkt	Djup (m)	Material	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	alifater >C16-C35	aromater >C16-C35	PAH L	PAH M	PAH H	PCB7	PAH16
PG 2201	0,4-1	F/legrSa	2,15	91,4	0,101	7,83	21,4	20,7	<0.2	14	18,4	37,2	72	-	-	-	-	-	-	-
PG 2201	1-1,5	F/legrSa	2,42	70,3	0,104	5,59	14,4	18,9	<0.2	9,82	16,3	27,4	60,3	-	-	0,55	9,95	8,08	-	-
PG 2201	1,8-2	Le	7,71	90,3	0,111	13	41,2	17,8	<0.2	27,9	16,5	66,3	81,6	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2202	0,1-0,4	F/stGr	0,977	194	<0.1	13,6	37	21,2	<0.2	25,9	3,88	50,8	72,5	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2202	0,4-1	F/legrSa	2,27	89,2	0,111	7,02	20,2	16,7	<0.2	13	22,2	32,4	64,1	<20	1,2	0,18	2,47	2,86	<0.0070	-
PG 2203	0,3-0,8	F/saLe	5,75	85,4	0,14	8,73	29,2	19,8	<0.2	17,6	21,2	50,8	79,1	-	-	<0.15	<0.25	0,25	-	-
PG 2205	0,1-0,4	F/stGr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2205	0,4-1	Le	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2206	0,4-1	Le	10*	124	<0.1	19,2*	49,9	20,7	<0.2	35,2	18,2	81,4	89,3	-	-	-	-	-	-	-
PG 2207	0,8-1	F/stgrSa	2,33	55,7	<0.1	3,94	12,2	15,2	<0.2	8,04	11,9	19,3	83,5	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2208	0,4-1	F? /sisaMu	3,66	82,6	0,205	5,68	26,1	20,3	<0.2	14	41,9	46,4	67,7	26	5,8	0,46	9,85	9,24	-	-
PG 2208	1,5-2	F? /sisaMu	3,05	57,6	0,25	4,62	18,3	13,5	<0.2	11,1	47,1	55	37,2	-	-	-	-	-	-	-
PG 2209	0,5-0,8	F/grSa	1,1	194	<0.1	14,9	32	33,6	<0.2	25,4	3,96	62,1	71,6	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2210	0,6-0,9	F/sastGr	1,18	205	<0.1	13,6	21,6	28,3	<0.2	13	4,6	58,3	71,1	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG 2210	0,9-1,3	F/sastGr	1,51	253	<0.1	15,5	22,4	27,4	<0.2	12,5	5,8	62,7	79	-	-	<0.15	<0.25	<0.22	-	-
PG2205 0-0,1 (Asfalt)																				7,9
PG2208 0-0,1 (Asfalt)																				<6,0
KM			10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	100	10	3	3,5	1	0,008	<70
MKM			25	300	12	35	150	200	2,5	120	400	200	500	1000	30	15	20	10	0,2	>70

*Naturliga bakgrundshalter i lera avsatt i västra götlandsregionen.

Av tabellen framgår att fyllningen under asfalterad yta generellt visar låga föroreningshalter (under KM) Inom den nordöstra delen av området (PG2210), den sydvästra delen av området (PG2201 och PG2202) samt i en punkt centralt (PG2208) förekommer fyllnadsmassor med lätt förhöjda halter av tungmetaller och PAH: er överskridande riktvärdet för KM men inte MKM. Naturlig lera innehåller kobolt och ställvis även arsenik överskridande riktvärdet KM. Detta är naturligt förekommande i lera avsatt i göteborgsregionen och är inte en förorening utan naturligt förhöjda bakgrundshalter.

Asfalten inom området är av bitumentyp (<70 mg/kg PAH16). Se **Bilaga 2** för fullständigt analysprotokoll.

5 Slutsatser

Relement Miljö Väst AB har på uppdrag av Platzer Fastigheter AB genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför ett eventuellt bygglov inom fastigheten Syrhåla 4:2, Göteborgs kommun.

Undersökningen visar sammanfattningsvis att fastigheten dels utgörs av bitumenasfalt på ca 0,4 m rena bärlager på lera utan föroreningar, dels fyllnadsmaterial (sten, grus, sand samt mullhaltig sand) som ställvis innehåller fasta avfall (betong, tegel, armering etc) ner till ca 1,8 - 2 m djup. Föroreningsgraden på fyllningen varierar men lokalt överskrider riktvärdet för KM men inte riktvärdet för MKM. I den östra och nordöstra delen av fastigheten återfinns berg under fyllningen. I övrigt kan det konstateras att lera på platsen lokalt innehåller naturligt förhöjda bakhalter av kobolt och arsenik i halter kring KM.

Relement bedömer att identifierade markföroreningar inte behöver saneras så länge nuvarande eller liknande verksamhet bibehålls. Påvisade föroreningar innebär begränsade merkostnader vid en exploatering av fastigheten och kvittblivning av lätt kontaminerade massor (KM-MKM) vid teknisk schakt. Schaktmassor innehållande fasta avfall bör sorteras vid urschaktning. Schaktmassor bör också genomgående så långt som möjligt återanvändas inom området.

Fastighetsägare som får kännedom om rapporten ska delge denna rapport till Miljöförvaltningen i enlighet med upplysningsskyldigheten i Miljöbalken. Schaktarbeten i förorenad mark är anmälningspliktigt enligt 28 § Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. En anmälan om schaktarbeten i förorenad mark ska därför lämnas till Miljöförvaltningen i god tid innan markarbeten påbörjas.

Relement Miljö Väst AB

Göteborg, 2022-10-04

David Bäckström



Anders Bank

Punkt	Nivå (m)	Material	Färg	Indikation	Provnivå (m)	Anmärkning
PG2201	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen	0-0,1	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå	Kross	0,1-0,4	
	0,4-	F/legrSa	Mörkgrå	Inslag mull tegel, asfalt etc	0,4-1	Markduk 0,4
					1-1,5	
	1,8-	Le	Grå		1,8-2	
PG2202	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen	-	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå		0,1-0,4	Markduk 0,4
	0,4-	F/legrSa	Mörkgrå	Betong, armering, asfalt etc	0,4-1	
					1-1,5	
	1,5-	Le	Grå	Inget prov. Går ej	-	
PG2203	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen. Lite indikation spray	0-0,1	
	0,1-0,3	F/stGr	Grå	Kross	0,1-0,3	
	0,3-0,8	F/saLe	Gråbrun	asfalt, tegel	0,3-0,8	
	Berg på 0,8 m					
PG2204	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen	-	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå	Kross	0,1-0,4	Markduk 0,4
	0,4-	Le	Grå		0,4-0,9	
PG2205	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen. Lite indikation spray	0-0,1	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå	Kross	0,1-0,4	
	0,4-	F?/Le	Grå	Troligen naturlig. Inslag mull	0,4-1	
PG2206	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen	0-0,1	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå		0,1-0,4	
	0,4-	F?/Le	Grå	Stenar och tegel i övre delen. Kan ha rasat ner i samband med installering av markduk	0,4-1	Markduk 0,4
PG2207	0-0,2	Asfalt	Svart	Bitumen	0-0,2	
	0,2-0,8	F/stGr	Grå	Kross	0,2-0,8	
	0,8-1	F/stgrSa	Brungrå	Skräp, järn etc	0,8-1	Markduk 0,8
	1-	Le			1-1,3	
PG2208	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen	-	
	0,1-0,4	F/stGr	Grå	Kross	0,1-0,4	
	0,4-	F?/lesaMu	Mörkbrun	Äldre markyta? Ledningar	0,4-1	
					1-1,5	Markduk 0,4
	2-	Le	Grå	Lera syns i botten. Går ej att ta	1,5-2	
PG2209	0-0,1	Asfalt	Svart	Bitumen		
	0,1-0,8	F/stGr	Grå	Sprängsten	0,1-0,5	
	0,8-1,3	F/grSa		tegel, asfalt etc	0,5-0,8	
					0,8-1,3	Markduk 0,8
	1,3-	F?/Le	Grå	Släntberg i botten	1,3-1,6	
PG2210	0-0,05	Asfalt	Svart	Bitumen	0-0,05	
	0,05-0,6	F/stGr	Grå	Kross	0,05-0,6	
	0,6-1,3	F/sastGr	Gråbrun		0,6-0,9	Markduk 0,6
				Mer silt/lera i sand	0,9-1,3	
Berg på 1,3 m						



Bilaga 2

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2228687	Sida	: 1 av 17
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-449
Kontaktperson	: David Bäckström	Beställningsnummer	: 1922-449
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: David Bäckström
E-post	: david.backstrom@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 070 693 02 34	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-16 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-19
(eller		Utfärdad	: 2022-09-29 15:08
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 17
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 17

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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								PG 2201 0,4-1	
								ST2228687-001	
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-13					
		Laboratoriets provnummer							
		Provtagningsdatum / tid							
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	92.9	± 5.57	%	1.00	MS-1	TS-105	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.15	± 0.560	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	91.4	± 17.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.101	± 0.055	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	7.83	± 1.46	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	21.4	± 3.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	20.7	± 3.87	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	14.0	± 2.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	18.4	± 3.68	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	37.2	± 6.85	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	72.0	± 13.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								PG 2201 1-1,5	
								ST2228687-002	
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-13					
		Laboratoriets provnummer							
		Provtagningsdatum / tid							
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	89.5	± 5.37	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.42	± 0.608	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	70.3	± 13.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.104	± 0.056	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	5.59	± 1.05	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	14.4	± 2.70	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	18.9	± 3.54	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	9.82	± 1.86	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	16.3	± 3.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	27.4	± 5.05	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	60.3	± 11.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
acenaftylen	0.45	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
acenaften	0.10	± 0.17	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fluoren	0.57	± 0.26	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fenantren	2.46	± 0.79	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
antracen	1.36	± 0.47	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fluoranten	3.18	± 1.01	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
pyren	2.38	± 0.77	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(a)antracen	1.72	± 0.56	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
krysen	1.47	± 0.48	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	1.63	± 0.53	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.65	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	1.33	± 0.44	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.23	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.56	± 0.25	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.49	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	18.6	± 6.1	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	7.52 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	11.1 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	0.55 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	9.95 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	8.08 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

PG 2201 1,8-2,0

ST2228687-003

2022-09-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	76.1	± 4.56	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.71	± 1.57	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	90.3	± 16.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.111	± 0.057	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	13.0	± 2.40	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	41.2	± 7.56	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	17.8	± 3.34	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	27.9	± 5.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	16.5	± 3.33	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	66.3	± 12.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	81.6	± 15.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								PG 2202 0,1-0,4	
								ST2228687-004	
Laboratoriets provnummer		2022-09-13		Provtagningsdatum / tid					
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	93.2	± 5.59	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	0.977	± 0.347	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	194	± 35.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	13.6	± 2.50	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	37.0	± 6.80	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	21.2	± 3.96	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	25.9	± 4.78	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	3.88	± 1.05	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	50.8	± 9.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	72.5	± 13.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST		
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST		
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST		
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST		



Parameter	Resultat	PG 2202 0,4-1,0					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2228687-005					
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-13			
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.4	± 5.36	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.27	± 0.581	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	89.2	± 16.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.111	± 0.057	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	7.02	± 1.31	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	20.2	± 3.75	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	16.7	± 3.14	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	13.0	± 2.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	22.2	± 4.39	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	32.4	± 5.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	64.1	± 12.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	1.2 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkryesener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	1.2	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.43	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.31	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.98	± 0.31	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.75	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.54	± 0.18	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.58	± 0.19	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.57	± 0.19	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.22	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.44	± 0.15	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	0.28	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.23	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	5.5	± 2.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	2.58 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	2.93 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.18 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	2.47 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	2.86 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polyklorerade bifenyler (PCB) - Fortsatt							
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

PG 2203 0,3-0,8

ST2228687-006

2022-09-13

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	83.1	± 4.99	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.75	± 1.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	85.4	± 15.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.140	± 0.062	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	8.73	± 1.62	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	29.2	± 5.39	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	19.8	± 3.71	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	17.6	± 3.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	21.2	± 4.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	50.8	± 9.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	79.1	± 14.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.25 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: ASFALT		Provbeteckning		PG 2205 0,0-0,1			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-007			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftülen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	0.71	± 0.26	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	1.47	± 0.50	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	1.39	± 0.48	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.62	± 0.22	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.81	± 0.28	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	1.13	± 0.38	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.25	± 0.10	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.66	± 0.23	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.53	± 0.19	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.36	± 0.13	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	7.9	± 3.0	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	3.83 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	4.10 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	3.57 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	4.36 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2205 0,1-0,4				
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-008				
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	93.7	± 5.62	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2205 0,4-1,0				
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-009				
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	74.4	± 4.46	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	

Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2206 0,4-1,0				
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-010				
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	73.3	± 4.40	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	10.0	± 1.99	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	124	± 23.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	19.2	± 3.53	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	49.9	± 9.16	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	20.7	± 3.88	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	35.2	± 6.47	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	18.2	± 3.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	81.4	± 14.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	89.3	± 16.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2207 0,8-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-011			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	82.5	± 4.95	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.33	± 0.592	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	55.7	± 10.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	3.94	± 0.751	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	12.2	± 2.29	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	15.2	± 2.87	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	8.04	± 1.53	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	11.9	± 2.51	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	19.3	± 3.58	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	83.5	± 15.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: ASFALT		Provbeteckning		PG 2208 0,0-0,1			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-012			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	0.96	± 0.34	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	0.98	± 0.34	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.41	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.82	± 0.28	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.32	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.47	± 0.16	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.45	± 0.16	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.28	± 0.11	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	2.63 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	2.39 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	1.94 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	3.08 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2208 0,4-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-013			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	67.0	± 4.02	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.66	± 0.834	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	82.6	± 15.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.205	± 0.072	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	5.68	± 1.07	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	26.1	± 4.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	20.3	± 3.80	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	14.0	± 2.61	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	41.9	± 7.97	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	46.4	± 8.53	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	67.7	± 12.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	26	± 8	mg/kg TS	20	OJ-21H-HUM	HUM-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	2.9	± 1.2	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	4.2 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
metylkryesener/metylbens(a)antracener	1.6 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	5.8	± 2.1	mg/kg TS	1.0	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	0.46	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0.44	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	2.09	± 0.62	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
antracen	1.06	± 0.33	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	3.58	± 1.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
pyren	2.68	± 0.78	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	1.97	± 0.58	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1.72	± 0.51	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.88	± 0.55	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.60	± 0.19	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	1.49	± 0.44	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.26	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.68	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.64	± 0.21	mg/kg TS	0.08	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	19.6	± 5.9	mg/kg TS	1.5	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	8.56 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	11.0 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.46 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	9.85 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	9.24 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H-HUM	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2208 1,5-2,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-014			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	60.5	± 3.63	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.05	± 0.723	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	57.6	± 10.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.250	± 0.080	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.62	± 0.876	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	18.3	± 3.40	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	13.5	± 2.56	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	11.1	± 2.10	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	47.1	± 8.92	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	55.0	± 10.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	37.2	± 7.11	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2209 0,5-0,8				
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-015				
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	94.5	± 5.67	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.10	± 0.369	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	194	± 35.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	14.9	± 2.75	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	32.0	± 5.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	33.6	± 6.23	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	25.4	± 4.70	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	3.96	± 1.06	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	62.1	± 11.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	71.6	± 13.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2210 0,6-0,9			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-016			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	93.6	± 5.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.18	± 0.384	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	205	± 37.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	13.6	± 2.51	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	21.6	± 4.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	28.3	± 5.25	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	13.0	± 2.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	4.60	± 1.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	58.3	± 10.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	71.1	± 13.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		PG 2210 0,9-1,3			
		Laboratoriets provnummer		ST2228687-017			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-13			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.46	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.51	± 0.443	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	253	± 46.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	15.5	± 2.85	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	22.4	± 4.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	27.4	± 5.10	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	12.5	± 2.35	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	5.80	± 1.39	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	62.7	± 11.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	79.0	± 14.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provbredning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracenen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracenen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracenen och bens(g,h,i)perylen.
HUM-OJ-21	Bestämning av alifatiska föreningar enligt REFLAB 1 2010, mod GCMS
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. 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-SFMS.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracenen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracenen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracenen och bens(g,h,i)perylen.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatiffraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracenen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracenen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracenen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracenen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsbstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Kryomalning STHLM*	Provbredning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.
PP-TORKNING*	Enligt ISO 11464:2006 utg. 2

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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