



Resultatrapport miljöteknisk markundersökning, Kvarnholmen 2:6

Kalmar kommun, Kalmar

2020-10-15

Uppdragsnr: 414685
Dokumentnr: 11963-20

Namn: Joel Röed
Tel: 070 913 02 06
E-post: joel.roed@dge.se

Daniel Hellqvist
073 417 10 87
daniel.hellqvist@dge.se

Sammanfattning

DGE Mark och Miljö (DGE) har på uppdrag av Kalmar kommun, kommunledningskontoret, utfört en miljöteknisk markundersökning på del av fastigheten Kvarnholmen 2:6 i Kalmar kommun. Den aktuella fastigheten, Kvarnholmen 2:6 i Kalmar kommun, ingår i ett detaljplanearbete där syftet är att planlägga området för garage/parkeringshus.

Provtagningen har utförts i jord i 8 st borrhöjningar. Totalt har 33 st prover analyserats med avseende på metaller och PAH.

Avseende metaller har det i punkt J01, J02 och J03 påvisats förhöjda halter av koppar, kvicksilver, bly och zink i jord som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig markanvändning (KM). Inga uppmätta halter av metaller överstiger dock Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), som bedöms som styrande riktvärde för aktuella markanvändningen.

I punkt J02 och J03 har det påvisats förhöjda halter av PAH överskridande riktvärden för MKM och på vissa djup även gränsen för farligt avfall. Punkt J02 är avgränsad i djupled ner till 0,7 m u my, men i punkt J03 har ingen avgränsning i djupled kunnat göras. Påvisade föroreningar är inte avgränsade i detalj i sidled. Vidare har det även påvisats halter av PAH i provpunkt J05, J06, J07 och J08 överskridande riktvärden för KM, men påvisade halter underskrider riktvärden för MKM.

Joel Röed

Daniel Hellqvist

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Syfte.....	3
2	Områdesbeskrivning	3
3	Provtagning	4
4	Resultat	4
4.1	Fältnoteringar.....	4
4.2	Analys.....	4

Bilagor

Bilaga 1. Situationsplan med provpunkternas placering

Bilaga 2. Fältprotokoll

Bilaga 3. Sammanställning av analysresultat

Bilaga 4. Resultatrapporter

Versionsförteckning

Nr	Datum	Kommentar
----	-------	-----------

1 Inledning

DGE Mark och Miljö (DGE) har på uppdrag av Kalmar kommun, kommunledningskontoret, utfört en miljöteknisk markundersökning (MMU) på del av fastigheten Kvarnholmen 2:6 i Kalmar kommun. I föreliggande resultatrapport presenteras hur undersökningen har utförts samt resultat från provtagningar och analyser.

1.1 Bakgrund

Den aktuella fastigheten, Kvarnholmen 2:6 i Kalmar kommun, ingår i ett detaljplanearbete där syftet är att planlägga området för garage/parkeringshus. I samband med det avser kommunen att låta utföra en MMU på en del av fastigheten, för att undersöka potentiell föroreningsförekomst i jord.

Enligt DGE:s kännedom har inga miljötekniska markundersökningar utförts på aktuellt område tidigare.

1.2 Syfte

Undersökningen har syftat till att utföra en miljöteknisk markundersökning på del av aktuell fastighet, Kvarnholmen 2:6, i Kalmar kommun. Föroreningssituationen på fastigheten har utretts genom provtagning och analys.

2 Områdesbeskrivning

Aktuellt undersökningsområde utgörs av del av fastigheten Kvarnholmen 2:6, Kalmar, som motsvarar en yta om cirka 9220 m². Området för parkeringshuset ligger inom ett hamnområde, se situationsplanen i bilaga 1.

Väster om objektet finns en bilväg, Tjärhovsgatan, och därefter finns Slottsfrjärden med en badplats. Norr om objektet finns ytterligare en bilväg, Barlastgatan, och därefter Linnéuniversitetet. På objektets östra sida bedrivs diverse företagsverksamheter och söder om objektet finns "Nya hamnbassängen".

Aktuellt område består till största delen av asfalterade ytor samt ett fåtal lokaler, se bilaga 1. Idag används området dels som etableringsområde av Skanska Sverige AB för deras byggnation av nya Linnéuniversitetet, dels av Kähns AB som har uppfört ett flistält på området.

På ett historiskt flygfoto från perioden 1955–1967 (Eniro, 2020) kan ses att områdets östra del utgjordes av en vattenfylld kanal, som senare har fyllts ut. Det fanns även två byggnader på platsen som idag är rivna.

3 Provtagning

Provtagning genomfördes 15/9 2020 utifrån fastställd provtagningsplan (DGE, 2020).

Provtagning utfördes genom borrhning med borrhbandvagn i 8 st punkter (GT20J01-08) slumpmässigt fördelade på området, se situationsplan i bilaga 1 för punkternas placering. Provtagning utfördes halvmetersvis eller vid tydlig övergång av jordart, alternativt synlig förorening. Uttag av jordprover skedde maximalt ner till 2 meter under markytan (m u my).

Uttagna jordprov fördes direkt till av laboratoriet rekommenderade provtagningskärl, och förvarades mörkt och kylt under transport till laboratoriet. Enligt provtagningsplan (DGE, 2020) analyserades uttagna jordprov för metaller och PAH (polycykliska aromatiska kolväten).

4 Resultat

4.1 Fältnoteringar

Samtliga punkter var belägna på en asfalterad yta.

Fyllnadsmaterial påvisades i samtliga punkter, på djupet 0,05-1,6 m u my. Fyllnadsmaterialet bestod av grusig sand, emellanåt med inslag av mull och lera. Under fyllnadslagret återfanns främst grusig, siltig sand, emellanåt med inslag av gyttja, se vidare i fältprotokoll i bilaga 2.

4.2 Analyser

Totalt har 33 st prover analyserats med avseende på metaller och PAH. Resultat, jämfört mot Naturvårdsverkets (2016) generella riktvärden för KM och MKM, presenteras i tabellformat i bilaga 3. Fullständiga analysrapporter från laboratoriet ALS Scandinavia återfinns i bilaga 4.

Avseende metaller har det i punkt J01 (0,6-1 m u my) påvisats förhöjda halter av bly (61,4 mg/kg TS) överskridande riktvärdet för KM (50 mg/kg TS). I J02 (0,3-0,7 m u my) har det påvisats halter av koppar (138 mg/kg TS) överskridande riktvärdet för KM (80 mg/kg TS). I J03 på nivåerna 0-0,5 samt 0,5-1 m u my har det påvisats förhöjda halter av kvicksilver samt bly överskridande riktvärden för KM, men som underskrider MKM. Därtill har det påvisats zink på djupet 0,5-1 m u my i punkt J03. För resterande punkter och djup har det inte påvisats halter av metaller överskridande tillämpbara riktvärden.

Vad gäller PAH har det i punkt J02 påvisats förhöjda halter av PAH L, M och H överskridande riktvärden för MKM. Det har exempelvis påvisats halter av PAH M (568 mg/kg TS) på nivån 0,3-0,7 m u my som överskrider riktvärdet för MKM (20 mg/kg TS) med en faktor om 28. För nivån 0,3-0,7 m u my överskrider påvisade halter av PAH H (495 mg/kg TS) även gränsen för farligt avfall (50 mg/kg TS) (Avfall Sverige, 2019).

Vidare har det i punkt J03 på flera nivåer påvisats halter av PAH L överskridande riktvärde för KM, medan uppmätta halter av PAH M respektive H emellertid även överskrider riktvärden

för MKM. För nivåerna 0-0,5 (108 mg/kg TS) samt 0,5-1 (92,6 mg/kg TS) i J03 överskrider påvisade halter av PAH-H gränsen för farligt avfall (50 mg/kg TS) (Avfall Sverige, 2019).

I punkt J05 har det påvisats förhöjda halter av PAH M och PAH H överskridande riktvärden för KM. Därtill har det påvisats förhöjda halter av PAH H i J06, J06D, J07 och J08 överskridande riktvärdet för KM.

Referenser

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade områden. Rapport 2019:01 ISSN 1103-4092.

DGE, 2020. Provtagningsplan Garaget. 2020-04-28. Dnr 11394-20.

Eniro, 2020. Karttjänster Eniro.

<https://kartor.eniro.se/?c=56.658320,16.358804&z=17&l=historic> 2020-09-24

Naturvårdsverket, 2016. Uppdaterat beräkningsverktyg och nya riktvärden för förorenad mark. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>. 2020-10-05



Kalmar kommun	
SITUATIONSPLAN	
DGE Gullbergs Strandgata 9 411 04 Göteborg	Objekt: Garaget Uppdragsnr: 414685
Ritad av: D. Hellqvist	Datum: 2020-10-19
Ritning nr: Bilaga 1	Skala:

Bilaga 2

Fältprotokoll, jord

Uppdragsnr: 414685

Datum: 15/9 2020

Provbeteckning Nivå jordarter (m u my)	Jordart	Fältnoteringar
		Övrigt
J01		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,7	F/grSa	
0,07-1,0	SaGy/saTorv	
1,0-2,0	leSaGy	W 1,5 m
2,0-2,3	leSaGy	
2,3-3,0	legSa/letorvSa	
3,0-3,5	leSi	grå
3,5-4,0	grsiSa	grå
4,0-5,0	Skr tom, stört	
J02		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,2	F/grSa	
0,2-0,7	F/grSa	slagg, papp
0,7-1,0	siSa	grå, ev F/
1,0-1,5	grsiSa/sigrSa	grå
1,5-1,8	grsiSa/sigrSa	grå
J03		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,5	F/muqrSa	slagg
0,5-1,0	F/muqrSa	tegel
1,0-1,3	F/muqrSa	tegel, W 1,5 m
1,3-2,0	sigrSa, le, org	
2,0-3,0	sigrSa	grå, org
3,0-4,0	(le) sigrSa	grå
4,0-5,0	(le) sigrSa	grå
J04		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,5	F/grSa	
0,5-0,8	F/grleSa	
0,8-1,0	leGy/torv	
1,0-2,0	(le)Sa	inslag av org, W 1,5 m
2,0-3,0	siSa	grå
3,0-4,0	grsiSa	brungrå
4,0-4,2	grsiSa	brungrå

Bilaga 2
Fältprotokoll, jord

Uppdragsnr: 414875
Datum: 15/9 2020

Provbeteckning Nivå jordarter (m u my)	Jordart	Fältnoteringar Övrigt
J05		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,5	F/grSa	mu
0,5-1,0	F/grSa	tegel
1,0-1,5	F/grSa	slagg
1,5-1,6	F/grSa	
1,6-2,0	(gr)Sa	org
2,0-2,2	(gr)Sa	org
J06		
yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,3	F/mugrSa	
0,3-1,0	F/Sa	
1,0-1,3	F/Sa	
1,3-1,8	saleGy	torv ev F, W 1,8 m
1,8-2,0	saleGy	brungrå
2,0-2,5	sasiLe	org, grå
2,5-3,0	leGy	torv
J07		
Yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-0,4	F/grSa	slagg
0,4-1,0	F/grSa	
1,0-1,3	F/grSa	ej W
J08		
Yta	asfalt	
0-0,05	asf	
0,05-1,0	F/grSa	sten
1,0-1,5	F/grSa	sten
1,5-2,0	F/grSa	sten
2,0-2,5	grSa	tegel, ej prov
		väldigt hårt och stört, ej W

Sammanställning av analysresultat

Tabell. Analysresultat för metaller och PAH i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	KM	MKM	FA	J01 0-0,6	J01 0,6-1	J01 1-1,5	J02 0-0,3	J02 0,3-0,7	J02 0,7-1,8	J03 0-0,5	J03 0,5-1	J03 1-1,3	J03 1,3-2	J03 2-2,5	J04 0,05-0,5	J04 0,5-1
As, arsenik	10	25	1 000	0,676	2,51	2,60	1,56	4,70	1,17	4,46	5,34	2,67	1,77	1,78	2,30	2,72
Ba, barium	200	300	50 000	14,8	27,2	23,8	26,4	71,5	8,58	85,3	100	52,6	30,6	26,3	105	38,2
Cd, kadmium	0,8	12	1 000	<0,100	0,441	0,605	<0,100	0,373	<0,100	0,599	0,705	0,121	<0,100	<0,100	<0,100	0,193
Co, kobolt	15	35	1 000	1,83	2,50	3,15	3,06	2,75	1,25	4,26	4,74	2,83	2,73	2,64	13,2	4,49
Cr, krom	80	150	10 000	9,72	7,72	9,37	8,93	14,2	3,54	20,3	26,8	8,49	7,40	9,53	30,2	14,0
Cu, koppar	80	200	2 500	5,73	11,0	11,1	8,78	138	3,20	44,3	54,6	11,6	8,81	8,58	22,1	23,9
Hg, kvicksilver	0,25	2,5	50	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	0,306	0,367	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200
Ni, nickel	40	120	1 000	3,75	6,61	8,25	6,20	7,98	2,28	9,32	12,0	5,55	4,73	4,74	17,8	9,54
Pb, bly	50	400	2 500	6,41	61,4	21,7	12,2	44,2	6,68	246	270	34,0	22,1	18,9	10,2	14,9
V, vanadin	100	200	10 000	7,42	12,1	13,7	11,8	28,5	5,31	24,1	22,1	16,2	13,9	13,2	47,2	18,9
Zn, zink	250	500	2 500	19,9	39,9	45,6	38,6	172	19,2	202	280	48,6	35,3	31,2	71,8	39,8
PAH summa L	3	15	1000	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	53,3	<0,15	13,1	12,0	1,17	0,99	1,35	<0,15	<0,15
PAH summa M	3,5	20	1000	<0,25	0,66	0,93	1,39	568	1,27	139	120	14,0	11,7	20,5	<0,25	<0,25
PAH summa H	1	10	50	<0,22	0,52	0,68	1,64	495	0,99	108	92,6	11,7	7,81	16,4	<0,22	0,06

Tabell. Analysresultat för metaller och PAH i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	KM	MKM	FA	J04 1-1,5	J05 0-0,5	J05 0,5-1	J05 1-1,6	J05 1,6-2	J06 0-0,5	J06 0,5-1	J06 1-1,3	J06 1,3-2	J06 2,5-3	J06D 0,5-1	J07 0-0,5	J07 0,5-1
As, arsenik	10	25	1 000	0,878	1,34	1,42	1,46	1,65	1,29	0,550	0,557	1,81	2,05	0,552	1,06	1,22
Ba, barium	200	300	50 000	6,22	18,4	13,1	21,4	25,0	27,5	8,37	9,44	28,3	34,1	10,5	24,3	21,8
Cd, kadmium	0,8	12	1 000	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	0,161	<0,1	<0,1	0,337	0,304	<0,1	<0,1	<0,1
Co, kobolt	15	35	1 000	1,01	2,38	2,04	1,90	1,89	1,88	1,71	1,60	3,00	3,48	1,76	2,99	2,63
Cr, krom	80	150	10 000	2,28	7,42	5,14	4,44	4,70	3,88	3,51	5,76	13,6	10,1	5,89	9,12	9,23
Cu, koppar	80	200	2 500	2,78	6,30	7,34	9,33	11,9	6,82	3,56	4,00	14,9	13,5	4,10	8,54	8,84
Hg, kvicksilver	0,25	2,5	50	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni, nickel	40	120	1 000	2,11	4,02	3,16	3,20	3,42	3,83	2,36	3,05	8,78	8,75	2,23	4,59	3,93
Pb, bly	50	400	2 500	5,51	10,5	6,88	9,50	12,0	34,8	4,06	4,09	15,0	17,3	4,70	13,9	16,5
V, vanadin	100	200	10 000	4,30	10,7	9,08	9,08	9,49	6,99	6,57	6,02	13,0	14,8	6,08	9,59	8,67
Zn, zink	250	500	2 500	12,4	18,7	14,7	21,4	25,6	37,5	11,4	14,3	36,2	40,8	14,3	29,2	28,0
PAH summa L	3	15	1000	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,11	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,16	<0,15	<0,15	<0,15
PAH summa M	3,5	20	1000	<0,25	0,40	<0,25	<0,25	3,69	0,52	<0,25	<0,25	0,26	2,62	<0,25	1,18	0,97
PAH summa H	1	10	50	0,26	0,58	0,19	<0,22	3,28	1,00	<0,22	<0,22	0,59	4,05	<0,22	1,24	1,21

Tabell. Analysresultat för metaller och PAH i jord jämförda med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016) samt rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019). Samtliga halter är angivna i mg/kg TS. Fetmarkerad halt överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Färgmarkerad halt överstiger riktvärde.

Ämne	KM	MKM	FA	J07 1-1,5	J07 1,5-2	J07D 0,5-1	J08 0-0,4	J08 0,4-1	J08 1-1,5	J08D 0,4-1
As, arsenik	10	25	1 000	0,761	0,874	1,18	2,38	0,561	<0,5	0,703
Ba, barium	200	300	50 000	11,9	15,4	27,4	40,2	28,6	23,3	26,6
Cd, kadmium	0,8	12	1 000	<0,1	<0,1	<0,1	0,167	<0,1	<0,1	<0,1
Co, kobolt	15	35	1 000	2,14	2,30	2,84	3,04	4,14	3,65	3,80
Cr, krom	80	150	10 000	8,75	10,7	10,7	8,72	12,7	8,60	8,84
Cu, koppar	80	200	2 500	9,93	7,76	9,29	12,5	8,71	7,82	8,66
Hg, kvicksilver	0,25	2,5	50	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ni, nickel	40	120	1 000	4,08	3,06	4,12	5,75	9,10	7,08	7,01
Pb, bly	50	400	2 500	31,0	14,2	16,7	29,1	9,46	8,99	10,0
V, vanadin	100	200	10 000	6,08	6,94	9,07	10,0	12,0	10,6	10,7
Zn, zink	250	500	2 500	11,7	16,5	25,7	56,2	36,5	35,5	33,1
PAH summa L	3	15	1000	<0,15	<0,15	<0,15	0,12	<0,15	<0,15	<0,15
PAH summa M	3,5	20	1000	<0,25	<0,25	0,67	2,44	1,24	0,25	0,42
PAH summa H	1	10	50	<0,22	<0,22	0,89	3,27	1,41	0,33	0,60



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2013849	Sida	: 1 av 20
Kund	: DGE Mark och Miljö AB	Projekt	: Garaget
Kontaktperson	: Daniel Hellqvist	Beställningsnummer	: 414685
Adress	: Box 258 391 23 Kalmar	Provtagare	: Daniel Hellqvist
E-post	: daniel.hellqvist@dge.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2020-09-25 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2020-09-29
(eller		Utfärdad	: 2020-10-02 11:30
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 18
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-DGE-MOM0001 (OF190203)	Antal analyserade prover	: 18

Orderkommentarer

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		J01 0-0,6			
		Laboratoriets provnummer		ST2013849-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	95.3	± 5.72	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.676	± 0.135	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	14.8	± 2.67	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	1.83	± 0.312	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	9.72	± 1.65	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	5.73	± 0.974	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	3.75	± 0.675	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.41	± 1.28	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	7.42	± 1.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	19.9	± 3.38	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	----	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)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	<1.2	----	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	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		J01 0,6-1,0					
		ST2013849-002					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	78.7	± 4.72	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.51	± 0.503	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	27.2	± 4.90	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.441	± 0.066	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.50	± 0.426	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	7.72	± 1.31	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	11.0	± 1.88	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.61	± 1.19	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	61.4	± 12.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	12.1	± 2.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	39.9	± 6.78	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	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.25	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.13	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.07	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.06	± 0.02	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	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.52 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.66 *	----	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	0.66 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.52 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		J01 1,0-1,5					
		ST2013849-003					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	70.5	± 4.23	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.60	± 0.519	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	23.8	± 4.29	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.605	± 0.091	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	3.15	± 0.536	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	9.37	± 1.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	11.1	± 1.89	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	8.25	± 1.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	21.7	± 4.34	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	13.7	± 2.75	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	45.6	± 7.76	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	0.32	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.35	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.26	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.15	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.16	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.05	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.10	± 0.03	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	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	1.6	± 0.5	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.68 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.93 *	----	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	0.93 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.68 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		J02 0-0,3					
		ST2013849-004					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	93.7	± 5.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.56	± 0.311	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	26.4	± 4.74	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	3.06	± 0.521	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	8.93	± 1.52	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	8.78	± 1.49	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	6.20	± 1.12	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	12.2	± 2.44	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	11.8	± 2.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	38.6	± 6.56	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	0.29	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	0.16	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.52	± 0.14	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.42	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.40	± 0.15	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.22	± 0.07	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	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	3.0	± 0.9	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.48 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.55 *	----	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	1.39 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	1.64 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
				J02 0,7-1,8			
				ST2013849-006			
				2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	90.4	± 5.42	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.17	± 0.233	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	8.58	± 1.54	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	1.25	± 0.212	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	3.54	± 0.602	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	3.20	± 0.544	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	2.28	± 0.410	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.68	± 1.34	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	5.31	± 1.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	19.2	± 3.26	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	0.32	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	0.14	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.47	± 0.13	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.16	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.22	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.24	± 0.09	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.15	± 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)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	2.3	± 0.7	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.99 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.27 *	----	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	1.27 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.99 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		J03 0-0,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2013849-007			
		Provtagningsdatum / tid		2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	94.2	± 5.65	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.46	± 0.892	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	85.3	± 15.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.599	± 0.090	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.26	± 0.724	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	20.3	± 3.45	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	44.3	± 7.53	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	0.306	± 0.052	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	9.32	± 1.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	246	± 49.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	24.1	± 4.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	202	± 34.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.72	± 1.00	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	8.11	± 2.51	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	2.29	± 0.69	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	14.4	± 4.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	43.2	± 12.1	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	18.8	± 7.90	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	34.6	± 9.70	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	27.7	± 7.75	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	25.0	± 7.00	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	17.1	± 5.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	21.0	± 8.00	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	6.54	± 2.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	16.4	± 5.27	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	3.65	± 1.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	8.50	± 2.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	9.46	± 3.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	259	± 77.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	99.2 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	160 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	13.1 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	139 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	108 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		J03 0,5-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2013849-008			
		Provtagningsdatum / tid		2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	94.1	± 5.65	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.34	± 1.07	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	100	± 18.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.705	± 0.106	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	4.74	± 0.806	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	26.8	± 4.56	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	54.6	± 9.27	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	0.367	± 0.062	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	12.0	± 2.16	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	270	± 54.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	22.1	± 4.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	280	± 47.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	2.82	± 1.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	6.99	± 2.17	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	2.22	± 0.67	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	13.4	± 3.90	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	36.5	± 10.2	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	16.2	± 6.82	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	30.2	± 8.46	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	24.1	± 6.76	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	21.4	± 6.01	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	14.8	± 4.45	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	18.0	± 6.82	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	6.61	± 2.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	13.8	± 4.41	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	3.15	± 1.01	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	6.76	± 2.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	8.13	± 2.76	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	225	± 67.5	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	85.9 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	139 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	12.0 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	120 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	92.6 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		J03 1,0-1,3			
		Laboratoriets provnummer		ST2013849-009			
		Provtagningsdatum / tid		2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	80.9	± 4.85	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.67	± 0.535	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	52.6	± 9.47	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.121	± 0.018	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.83	± 0.480	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	8.49	± 1.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	11.6	± 1.98	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	5.55	± 0.999	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	34.0	± 6.81	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	16.2	± 3.25	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	48.6	± 8.27	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.24	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftilen	0.73	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	1.07	± 0.31	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	3.85	± 1.08	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	1.99	± 0.83	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	3.95	± 1.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	3.16	± 0.89	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	2.42	± 0.68	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	1.86	± 0.56	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	2.66	± 1.01	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.82	± 0.25	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	1.61	± 0.52	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.34	± 0.11	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.94	± 0.29	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	1.01	± 0.34	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	26.8	± 8.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	10.7 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	16.1 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	1.17 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	14.0 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	11.7 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		J03 1,3-2					
		ST2013849-010					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	86.8	± 5.21	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.77	± 0.354	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	30.6	± 5.50	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.73	± 0.464	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	7.40	± 1.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	8.81	± 1.50	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	4.73	± 0.851	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	22.1	± 4.43	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	13.9	± 2.78	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	35.3	± 6.00	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.15	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftilen	0.54	± 0.17	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	1.06	± 0.31	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	3.61	± 1.01	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	1.65	± 0.69	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	3.03	± 0.85	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	2.37	± 0.66	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	1.76	± 0.49	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	1.32	± 0.40	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	1.53	± 0.58	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.57	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	1.13	± 0.36	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.21	± 0.07	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.62	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.67	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	20.5	± 6.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	7.19 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	13.3 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	0.99 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	11.7 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	7.81 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
				J03 2,0-2,5			
				ST2013849-011			
				2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	89.2	± 5.35	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.78	± 0.356	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	26.3	± 4.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.64	± 0.450	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	9.53	± 1.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	8.58	± 1.46	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	4.74	± 0.853	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	18.9	± 3.78	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	13.2	± 2.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	31.2	± 5.31	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.32	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaftylen	0.70	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
acenaften	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoren	1.39	± 0.40	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fenantren	5.86	± 1.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	2.62	± 1.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	6.02	± 1.69	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	4.59	± 1.28	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	3.72	± 1.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	2.69	± 0.81	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	3.48	± 1.32	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	1.11	± 0.34	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	2.26	± 0.72	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.45	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	1.26	± 0.39	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	1.38	± 0.47	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	38.2	± 11.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	15.1 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	23.1 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	1.35 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	20.5 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	16.4 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
				J04 0,05-0,5			
				ST2013849-012			
				2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	96.3	± 5.78	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.30	± 0.460	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	105	± 18.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	13.2	± 2.24	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	30.2	± 5.13	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	22.1	± 3.76	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	17.8	± 3.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	10.2	± 2.04	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	47.2	± 9.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	71.8	± 12.2	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
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	----	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)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	<1.2	----	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	Provbeteckning						
		Laboratoriets provnummer						
		ST2013849-013						
		2020-09-15						
Matris: JORD		MU		Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans		J04 0,5-1,0						
Torrsubstans vid 105°C		73.0	± 4.38	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	2.72	± 0.544	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	38.2	± 6.87	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.193	± 0.029	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	4.49	± 0.763	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	14.0	± 2.38	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	23.9	± 4.06	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	9.54	± 1.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	14.9	± 2.98	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	18.9	± 3.78	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	39.8	± 6.77	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	----	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	0.06	± 0.02	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)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	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.06 *	----	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	0.06 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		J04 1,0-1,5					
		ST2013849-014					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	78.8	± 4.73	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.878	± 0.176	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	6.22	± 1.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	1.01	± 0.172	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	2.28	± 0.387	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	2.78	± 0.472	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	2.11	± 0.379	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	5.51	± 1.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	4.30	± 0.860	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	12.4	± 2.10	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	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.06	± 0.02	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)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	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.26 *	----	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	0.26 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	J05 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2013849-015					
Matris: JORD		2020-09-15					
Provbeteckning							
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	93.3	± 5.60	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.34	± 0.269	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	18.4	± 3.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.38	± 0.405	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	7.42	± 1.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	6.30	± 1.07	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	4.02	± 0.723	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	10.5	± 2.11	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	10.7	± 2.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	18.7	± 3.18	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	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.19	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.15	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.08	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.09	± 0.03	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	0.07	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.58 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.40 *	----	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	0.40 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	0.58 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		J05 0,5-1,0					
		ST2013849-016					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	94.4	± 5.66	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.42	± 0.284	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	13.1	± 2.36	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	2.04	± 0.348	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	5.14	± 0.873	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	7.34	± 1.25	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	3.16	± 0.568	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	6.88	± 1.38	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	9.08	± 1.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	14.7	± 2.50	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	± 0.01	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.03	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)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	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.19 *	----	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	0.19 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	Matris: JORD					
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
		J05 1,0-1,6					
		ST2013849-017					
		2020-09-15					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	87.7	± 5.26	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.46	± 0.292	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	21.4	± 3.86	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	1.90	± 0.323	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	4.44	± 0.754	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	9.33	± 1.58	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	3.20	± 0.576	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	9.50	± 1.90	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	9.08	± 1.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	21.4	± 3.64	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	----	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)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	<1.2	----	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	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
				J05 1,6-2,0			
				ST2013849-018			
				2020-09-15			
Torrsubstans							
Torrsubstans vid 105°C	86.5	± 5.19	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.65	± 0.329	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	25.0	± 4.50	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	1.89	± 0.322	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	4.70	± 0.798	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	11.9	± 2.02	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	3.42	± 0.616	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	12.0	± 2.41	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	9.49	± 1.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	25.6	± 4.35	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	0.11	± 0.03	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	0.82	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	0.42	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	1.40	± 0.39	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	1.05	± 0.29	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.71	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.63	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.67	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.44	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.07	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.24	± 0.08	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	7.1	± 2.1	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	3.08 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	4.00 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH L	0.11 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH M	3.69 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	3.28 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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-MS.
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)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen) PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsbstans (TS) enligt SS 28113 utg. 1
Beredningsmetoder	Metod
PP-TORKNING*	Enligt SS-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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2013663	Sida	: 1 av 17
Kund	: DGE Mark och Miljö AB	Projekt	: Garaget
Kontaktperson	: Daniel Hellqvist	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Box 258	Provtagare	: Daniel Hellqvist
	391 23 Kalmar	Provtagningspunkt	: ----
E-post	: daniel.hellqvist@dge.se	Ankomstdatum, prover	: 2020-09-25 12:00
Telefon	: ----	Analys påbörjad	: 2020-09-28
C-O-C-nummer	: ----	Utfärdad	: 2020-10-02 14:47
(eller		Antal ankomna prover	: 15
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-DGE-MOM0001 (OF190203)	Antal analyserade prover	: 15

Orderkommentarer

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		J06			
		Laboratoriets provnummer		0-0,5			
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-001			
				ej specificerad			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.29	± 0.129	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	27.5	± 2.75	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.161	± 0.0168	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.88	± 0.189	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.88	± 0.390	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.82	± 0.709	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.83	± 0.386	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	34.8	± 3.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	6.99	± 0.699	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	37.5	± 3.77	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
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	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
fluoranten	0.20	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
pyren	0.19	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
krysen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.27	± 0.10	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.15	± 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)perylen	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH 16	1.5	± 0.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.88 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.64 *	----	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	0.52 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
summa PAH H	1.00 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	96.4	± 5.78	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		J06				
		Laboratoriets provnummer		0,5-1,0				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-002				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.550	± 0.0551	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	8.37	± 0.838	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	1.71	± 0.171	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	3.51	± 0.353	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	3.56	± 0.405	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	2.36	± 0.242	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	4.06	± 0.406	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	6.57	± 0.657	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	11.4	± 1.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	<1.2	----	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	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	98.0	± 5.88	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		Provbeteckning		J06			
		Laboratoriets provnummer		1,0-1,3			
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-003			
				ej specificerad			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.557	± 0.0558	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	9.44	± 0.945	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.60	± 0.161	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.76	± 0.578	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.00	± 0.444	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.05	± 0.309	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.09	± 0.409	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	6.02	± 0.602	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	14.3	± 1.46	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
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	<1.2	----	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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	95.1	± 5.70	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		J06				
		Laboratoriets provnummer		1,3-2,0				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-004				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.81	± 0.181	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	28.3	± 2.83	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.337	± 0.0340	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.00	± 0.301	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	13.6	± 1.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	14.9	± 1.51	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	8.78	± 0.879	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	15.0	± 1.50	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	13.0	± 1.30	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	36.2	± 3.64	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.14	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.08	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.16	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.08	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.10	± 0.03	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	0.08	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.59 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.26 *	----	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	0.26 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	0.59 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	69.4	± 4.16	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J06				
		Laboratoriets provnummer		2,5-3,0				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-005				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	2.05	± 0.205	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	34.1	± 3.41	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.304	± 0.0308	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.48	± 0.348	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	10.1	± 1.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	13.5	± 1.36	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	8.75	± 0.876	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	17.3	± 1.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	14.8	± 1.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	40.8	± 4.09	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftalen	0.16	± 0.05	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	0.22	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.26	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.80	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	1.34	± 0.38	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.46	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.89	± 0.34	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.47	± 0.15	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.77	± 0.25	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	0.14	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	0.51	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.53	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	6.8	± 2.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	3.54 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	3.29 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	0.16 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	2.62 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	4.05 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	70.4	± 4.23	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J06				
		Laboratoriets provnummer		0,5-1,0 dublett				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-006				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.552	± 0.0553	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	10.5	± 1.05	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	1.76	± 0.176	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	5.89	± 0.590	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	4.10	± 0.454	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	2.23	± 0.229	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	4.70	± 0.470	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	6.08	± 0.608	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	14.3	± 1.46	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	<1.2	----	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	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	97.9	± 5.88	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J07 0-0,5				
Laboratoriets provnummer		ST2013663-007						
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.06	± 0.106	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	24.3	± 2.43	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	2.99	± 0.300	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	9.12	± 0.913	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	8.54	± 0.875	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	4.59	± 0.462	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	13.9	± 1.39	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	9.59	± 0.959	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	29.2	± 2.94	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.14	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.45	± 0.13	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.41	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.15	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.22	± 0.07	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.31	± 0.12	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.18	± 0.06	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	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	2.4	± 0.7	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.11 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	1.31 *	----	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	1.18 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.24 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.2	± 5.72	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J07				
		Laboratoriets provnummer		0,5-1,0				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-008				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.22	± 0.122	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	21.8	± 2.18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	2.63	± 0.263	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	9.23	± 0.924	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	8.84	± 0.904	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	3.93	± 0.396	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	16.5	± 1.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	8.67	± 0.867	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	28.0	± 2.82	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.40	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.40	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.28	± 0.11	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.18	± 0.06	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	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.12	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	2.2	± 0.6	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.10 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	1.08 *	----	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	0.97 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.21 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.73	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J07				
		Laboratoriets provnummer		1-1,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-009				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.761	± 0.0761	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	11.9	± 1.19	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	2.14	± 0.214	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	8.75	± 0.876	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	9.93	± 1.01	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	4.08	± 0.412	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	31.0	± 3.11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	6.08	± 0.608	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	11.7	± 1.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	<1.2	----	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	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.73	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J07 1,5-2,0				
Laboratoriets provnummer		ST2013663-010						
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.874	± 0.0874	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	15.4	± 1.54	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	2.30	± 0.231	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	10.7	± 1.07	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	7.76	± 0.800	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	3.06	± 0.310	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	14.2	± 1.42	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	6.94	± 0.694	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	16.5	± 1.67	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	<1.2	----	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	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.2	± 5.71	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J07				
		Laboratoriets provnummer		0,5-1,0 dublett				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-011				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	1.18	± 0.118	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	27.4	± 2.74	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	2.84	± 0.285	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	10.7	± 1.07	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	9.29	± 0.949	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	4.12	± 0.415	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	16.7	± 1.67	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	9.07	± 0.907	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	25.7	± 2.58	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.29	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.25	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.14	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.24	± 0.09	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.12	± 0.04	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	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.09	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	1.6	± 0.5	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.79 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.77 *	----	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	0.67 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	0.89 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.2	± 5.71	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J08 0-0,4				
Laboratoriets provnummer		ST2013663-012						
Provtagningsdatum / tid		ej specificerad						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	2.38	± 0.238	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	40.2	± 4.02	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.167	± 0.0173	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.04	± 0.304	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	8.72	± 0.873	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	12.5	± 1.27	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	5.75	± 0.578	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	29.1	± 2.91	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	10.0	± 1.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	56.2	± 5.63	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
acenaftalen	0.12	± 0.04	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	0.35	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.27	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.96	± 0.27	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.86	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.49	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.47	± 0.14	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.69	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.36	± 0.11	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.46	± 0.15	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.37	± 0.12	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	5.8	± 1.7	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	2.90 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	2.93 *	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH L	0.12 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH M	2.44 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	3.27 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	95.8	± 5.75	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J08				
		Laboratoriets provnummer		0,4-1,0				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-013				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.561	± 0.0562	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	28.6	± 2.86	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	4.14	± 0.415	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	12.7	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	8.71	± 0.892	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	9.10	± 0.911	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	9.46	± 0.946	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	12.0	± 1.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	36.5	± 3.66	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
antracen	0.11	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
fluoranten	0.47	± 0.13	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.45	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.21	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.31	± 0.12	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.21	± 0.07	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	0.15	± 0.05	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.16	± 0.05	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	2.6	± 0.8	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	1.26 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	1.39 *	----	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	1.24 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	1.41 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	96.1	± 5.77	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J08				
		Laboratoriets provnummer		1,0-1,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-014				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	23.3	± 2.33	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.65	± 0.365	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	8.60	± 0.861	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	7.82	± 0.805	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	7.08	± 0.709	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	8.99	± 0.899	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	10.6	± 1.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	35.5	± 3.56	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.13	± 0.04	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.06	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.11	± 0.04	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.05	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.05	± 0.02	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	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.33 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.25 *	----	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	0.33 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	94.5	± 5.67	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		J08				
		Laboratoriets provnummer		0,4-1,0 dublett				
		Provtagningsdatum / tid		ST2013663-015				
				ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.703	± 0.0704	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	26.6	± 2.67	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	3.80	± 0.380	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	8.84	± 0.884	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	8.66	± 0.887	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	7.01	± 0.702	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	10.0	± 1.00	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	10.7	± 1.07	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	33.1	± 3.33	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
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	0.22	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
pyren	0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.10	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
krysen	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	0.15	± 0.06	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.08	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.09	± 0.03	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	0.07	± 0.02	mg/kg TS	0.05	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	0.60 *	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	OJ-1	ST	
summa övriga PAH	0.42 *	----	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	0.42 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
summa PAH H	0.60 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	96.8	± 5.81	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter upp Slutning av prov enligt S-PM59-HB.
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)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen) PAH-summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrs substans (TS) enligt SS 28113 utg. 1

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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