

Kompletterande miljöteknisk markundersökning inom Sjöbergen Norra Odlarförening

Resultatrapport



För:
Göteborgs stad

Uppdrag: 1922-115
Version: 1
Upprättad: 2022-12-15

Innehållsförteckning

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	OMRÅDESBESKRIVNING	4
3	GENOMFÖRD UNDERSÖKNING	4
4	RESULTAT	6
4.1	JÄMFÖRVÄRDEN	6
4.2	ANALYSRESULTAT YTLIG JORD I KOLONILOTTER	7
4.3	BIOTILLGÄNGLIGHET	8
4.4	ANALYSRESULTAT GRÖDOR	9

Bilaga 1. Fältprotokoll

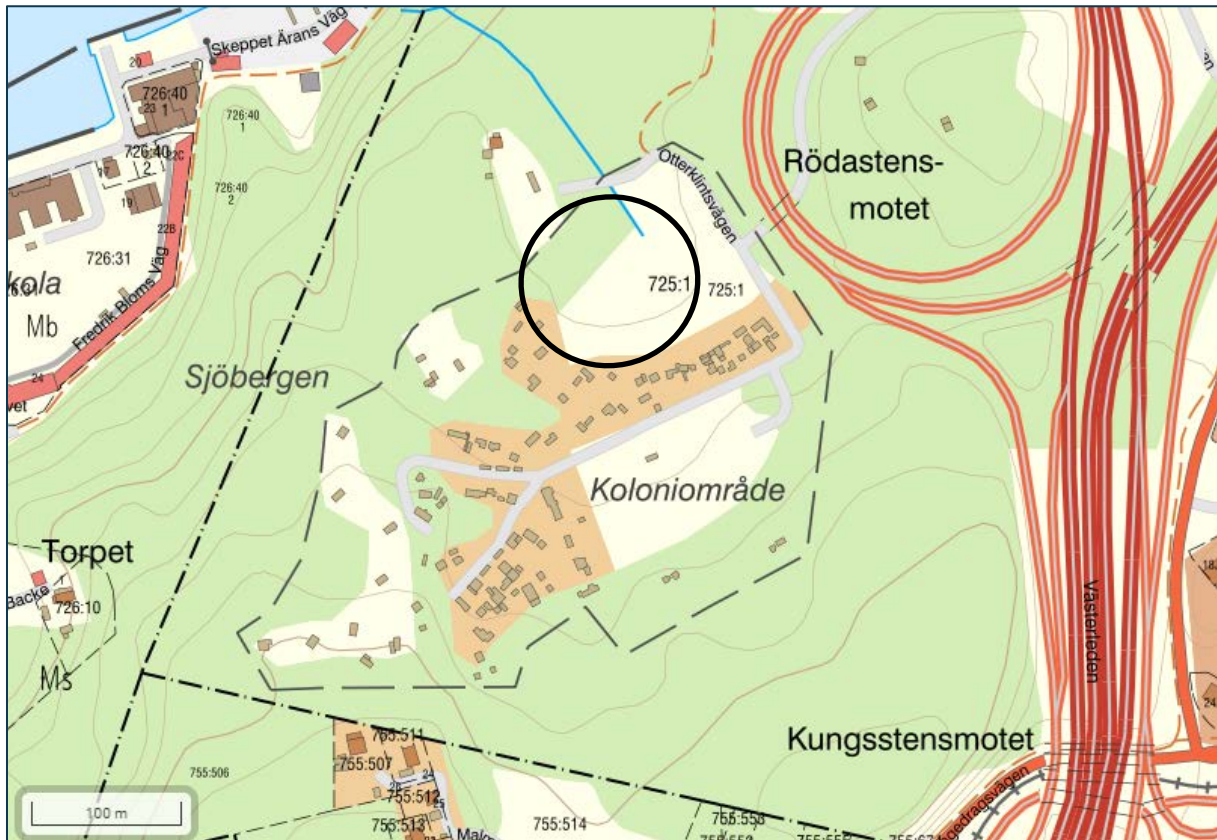
Bilaga 2. Analyserapporter tungmetaller och PAH, ALS

Bilaga 3. Analyserapporter totalhalter och UBM-tester, Eurofins

Bilaga 4. Analyserapport tungmetaller och PAH i livsmedel, ALS

1 Bakgrund och syfte

Relement Miljö Väst AB har på uppdrag av Göteborgs Stad Fastighetskontoret genomfört kompletterande miljötekniska provtagningar av jord och grödor i odlingslotter inom Sjöbergen Norra Odlarförening, Göteborg, lokalisering i **Figur 1** nedan.



Figur 1. Lokalisering av Sjöbergen Norra odlarförening, se svart oval.

Tidigare utförd markundersökning (Sweco 2019) har visat på förhöjda halter av tungmetaller (framförallt bly) och PAH i odlingsjord i området. Då halterna översteg Naturvårdsverkets generella och förenklade riktvärden bedömdes att negativa hälsoeffekter för människor som vistas inom området och/eller äter grödor odlade inom området inte kunde uteslutas. Dimensionerande för hälsoriskerna var exponering för bly och PAH-H via intag av grödor och jord.

I denna rapport redovisas fältarbeten, resultat och sammanställningar som underlag till fördjupad hälsoriskbedömning. Riskbedömningen redovisas i rapport *Fördjupad hälsoriskbedömning, Sjöbergen Norra Odlarförening, 2022-12-15*.

2 Områdesbeskrivning

Kolonilottsområdet är beläget vid Rödastensmotet i anslutning till trafikområdet vid Älvsborgsbrons anslutning. Området är historiskt åkermark med boningshus. I den nordvästra delen ska enligt tidigare undersökningar ett växthus funnits. Under 1970-talet gjordes utfyllnader i de östra delarna, närmast trafikområdet. För fullständig historik och områdesbeskrivning se provtagningsplanen¹ och Swecos rapport².

3 Genomförd undersökning

Undersökningar har genomförts genom uttag av jordprover i 27 lotter. Prover togs som samlingsprover med s.k. markundersökningskäpp (MUK) där 15-25 stickprover blandades till ett samlingsprov/lott. Prover togs i marken i lotterna samt i odlingsjord i pallkragar i vissa lotter.



Figur 2. Provtagna lotter är markerade i rött och de lotter där biotillgänglighetstest samt prov på grödor uttogs är markerade i svart.

¹ Provtagningsplan Sjöbergen Norra Odlarförening, Relement Miljö Väst AB, 2022-04-20

² Sjöbergen, kolonilottsområde del av Sandarna 725:1, Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Sweco AB, 2019-04-01

I tre av de lotter där högst halter av bly uppmättes (lott nr 40, 97-98, 123) har uttag av jord för biotillgänglighetstest (ca 2 kg jord, togs som samlingsprov med spade) och uttag av rotfrukt och grönsaker genomförts under odlingssäsongen 2022.



Figur 3. Provtagning med MUK i kolonilott.



Figur 4. Bild på MUK med jord i. 15-25 stickprov togs slumpmässigt placerat i varje lott och jorden homogeniserades i fält till ett prov.



Figur 5. Pallkragar med tillförd jord som provtogs.



Figur 6. Kolonilott 40 under odlingssäsong när prover på frukt och grönt uttogs.

4 Resultat

4.1 Jämförvärden

Analysresultaten för **jord** jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM samt "KM Hälsa odling". Riktvärdena avser områden där barn och vuxna vistas heltid. "KM Hälsa odling" har justerats genom att endast beakta hälsorisker motsvarande KM, dock ej intag av dricksvatten från grävda brunnar eller inandning av ångor inomhus, se **Tabell 1** nedan.

Tabell 1. Riktvärden för KM Hälsa odling (bly har justerats nov 2022).

Beräknade riktvärden			
Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde
Arsenik	10	mg/kg	Bakgrundshalt
Barium	500	mg/kg	Intag av växter
Kadmium	1,2	mg/kg	Intag av växter
Koppar	2 500	mg/kg	Intag av växter
Kvicksilver	0,70	mg/kg	Intag av växter
Bly	20	mg/kg	Intag av jord
Zink	3 000	mg/kg	Intag av växter
PAH-M	25	mg/kg	Intag av växter
PAH-H	1,2	mg/kg	Intag av växter
Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario	
	KM Hälsa Sjöbergen	KM	
Inandning av ånga	beaktas ej	beaktas	
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas	

Halterna i prover av **grönsaker, frukt och bär** jämförs med de europeiska gränsvärdena för livsmedel för de ämnen där riktvärden finns (EU förordning 1881/2006). För PAH finns endast gränsvärde i livsmedel för bens(a)pyren, i övrigt finns inga jämförvärden. Halterna för tungmetaller jämförs även med uppmätta halter (medelvärden) i samma typ av gröda, data är hämtad från Svenska Livsmedelsverket (rapport 10, 2016).

4.2 Analysresultat yttlig jord i kolonilotter

I

Tabell 2 nedan sammanställs analysresultaten från provtagning av yttlig jord i lotterna och i **Tabell 3** sammanställs analysresultaten från pallkragar. Analysprotokoll finns i **Bilaga 2**. Det kan konstateras att samtliga prover, undantaget ett, överskrider Naturvårdsverkets hälsoriskbaserade riktvärde för bly vid exponering motsvarande odling.

Tabell 2. Sammanställning analysresultat avseende metaller och PAH. Halter i mg/kg TS.

Lott	As	Ba	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	PAH M	PAH H
Lott 5	4,46	75,8	0,25	23,2	<0,2	37,2	115	<0,25	0,08
Lott 24	4,16	61,6	0,26	22,4	<0,2	40	115	<0,25	0,07
Lott 32	3,55	89,6	0,35	26,3	<0,2	58,3	188	<0,25	<0,22
Lott 33-35 M	2,76	64,2	0,28	20,6	<0,2	50,4	160	0,24	0,46
Lott 38	4,45	126	0,66	58,4	0,27	103	360	0,73	1,19
Lott 39	5,38	215	0,77	84	0,5	135	454	7,57	6,98
Lott 40	9,56	359	1,1	102	1,03	503	831	4,56	8,33
Lott 42	8,55	402	1,18	89	0,56	182	862	1,25	2,2
Lott 43	12	576	1,44	397	1,07	242	800	5,81	7,91
Lott 46	1,45	42,1	0,20	15,8	<0,2	40,2	108	0,33	0,53
Lott 52 M	2,54	57,3	0,23	19,6	<0,2	47,9	145	0,6	1,06
Lott 60	6,74	312	1,18	94	0,85	172	863	3,83	4,69
Lott 65 B M	6,32	126	0,44	78,3	0,36	161	262	0,55	1,13
Lott 83	2,74	76,4	0,26	36,5	<0,2	107	172	0,35	0,64
Lott 87	6,34	187	0,76	83,4	0,53	208	458	1,67	1,98
Lott 97	7,43	300	0,84	111	1,35	209	607	1,34	2,24
Lott 98	7,02	178	1,04	99,8	0,62	199	633	0,89	1,75
Lott 101	6,68	178	0,70	75,1	0,39	188	416	1,79	2,25
Lott 106	4,15	92	0,32	49,1	0,22	99,1	185	0,46	0,94
Lott 108 M	5,51	127	0,43	62,4	0,27	112	249	0,38	0,67
Lott 112	7,62	192	0,83	92,9	0,4	170	473	0,63	1,24
Lott 114	5,8	153	0,62	66,7	0,41	171	385	0,59	1,25
Lott 123	16,8	237	0,74	99,1	0,53	181	637	1,16	1,89
Lott 128	10,5	169	0,66	131	0,4	138	452	1,01	1,89
Lott 135	6,24	195	0,77	75,7	0,75	143	515	1,46	2,59
Lott 141	6,46	156	0,83	73,3	0,27	99,2	672	3,3	4,67
Kompost	4,78	128	0,51	49,8	0,32	104	326	1,04	1,68
KM	10	200	0,8	80	0,25	50	250	3,5	1
KM Hälsa odling	10	500	1,2	2500	0,7	20	3000	25	1,2

Tabell 3. Sammanställning analysresultat jord i pallkragar. Halter i mg/kg TS

Lott nr	As	Ba	Cd	Cu	Hg	Pb	Zn	PAH M	PAH H
Lott 33-35 P	2,67	71,9	0,279	22,5	<0,2	39	159	0,24	0,42
Lott 52 P	3,34	67,6	0,284	25,4	<0,2	47	173	0,34	0,67
Lott 65 B P	5,24	384	0,414	51	0,228	87	279	0,43	0,97
Lott 108 P	4,47	103	0,454	39,5	0,21	76	194	0,28	0,43
Lott 133 P	3,16	157	0,169	36	<0,2	14	117	0,11	0,13
KM	10	200	0,8	80	0,25	50	250	3,5	1
KM Hälsa odling	10	500	1,2	2500	0,7	20	3000	25	1,2

Förekommande blyhalter i lotterna redovisas även i **Figur 7** nedan.



Figur 7. Blyhalter (mg/kg TS) i odlingsjord inom provtagna lotter.

4.3 Biotillgänglighet

Resultaten från biotillgänglighetstesterna sammanställs i **Tabell 4** nedan. Testen har utförts vid Eurofins Environment AB. Testen har gjorts för att bestämma biotillgängligheten för metaller i jord vilket görs genom en serie av lakttest som ska efterlikna den utlakning som sker i saliv, magsaft och tunntarmsvätska/galla. Testen följer den etablerade UBM-metoden (Unified Barge Method) som är standardiserad (ISO 17924).

I de prover på jord som UBM-test genomfördes på uttogs även två prov för totalhalt metaller. Totalhalt metaller analyserades även direkt i det prov där UBM-test gjordes, dvs totalhalt metaller analyserades från 3 olika provuttag på de prover som UBM-test gjorden. Den totalhalt som finns i **Tabell 4** är ett medelvärde av de tre analyserade proverna. Fullständiga analysprotokoll återfinns i **Bilaga 3**.

Tabell 4. Biotillgänglighetstest, UBM-metoden (Unified Barge Method). Halter i mg/kg TS.

Provnr	1	2	3
Lott nr	123	40	97-98
Totalhalt Arsenik i prov	18	8	9,3
Biotillgänglighet %	36	29	23
Totalhalt Bly i prov	140	176	449
Biotillgänglighet %	6	7	8
Totalhalt Kadmium i prov	0,79	0,96	1,09
Biotillgänglighet %	21	20	17
Totalhalt Zink i prov	520	690	699
Biotillgänglighet %	8	7	7
Totalhalt Koppar i prov	82	85	127
Biotillgänglighet %	34	29	28
Totalhalt Barium i prov	221	311	313
Biotillgänglighet %	9	8	8

4.4 Analysresultat grödor

För att undersöka i vilken omfattning människor kan exponeras för markförorening genom föda har grönsaker, frukt och bär analyserats. Uttag av grödor har gjorts i tre lotter där förhöjda metallhalter uppmätts i jorden. Utvalda grödor har i samtliga fall odlats direkt i mark och inte i pallkrage. I **Tabell 5** sammanställs analysresultat avseende utvalda tungmetaller och i **Tabell 6** sammanställs analysresultaten avseende PAH.

Samtliga frukter och grönsaker har sköljts innan analys. Potatis har sköljts och borstats men inte skalat då färskpotatis ofta äts med skal. Rotfrukter i Livsmedelverkets rapport har däremot skalats och sköljts före analys vilket för grönsaker som odlas i eller nära jord normalt ger en lägre halt. Fullständiga analysprotokoll återfinns i **Bilaga 4**.

Tabell 5. Arsenik, bly, kvicksilver och kadmiumhalter i frukt och grönsaker.

Provtyp	Lott	Arsenik (mg/kg)		Bly (mg/kg)			Kvicksilver (mg/kg)		Kadmium (mg/kg)		
		Uppmätt	Gränsvärde EU (1)	Uppmätt	Gränsvärde EU	SLV jämförvärde (2)	Uppmätt	Gränsvärde EU (3)	Uppmätt	Gränsvärde EU (1)	SLV jämförvärde (2)
Jordgubbar	40	<0,01	0,1	<0,02	0,1	0,01	<0,01	0,5	<0,004	0,03	0,011
Vinbär	97	<0,01	0,1	<0,02	0,2	0,02	<0,01	0,5	<0,005	0,03	0,0013
Potatis	123	<0,01	0,1	0,052	0,1	0,05	<0,01	0,5	0,0112	0,1	0,015
Rabarber	123	<0,005	0,1	0,028	0,1	0,03	0,0182	0,5	0,00838	0,1	0,0075
Sparris	123	<0,006	0,1	0,0167	0,1	0,3	0,0207	0,5	<0,002	0,1	0,011
Krusbär	40	<0,005	0,1	<0,01	0,1	0,01	<0,005	0,5	<0,002	0,03	0,01
Vinbär	40	<0,005	0,1	<0,01	0,2	0,02	<0,005	0,5	<0,002	0,03	0,0013
Zucchini	98	<0,005	0,1	0,0188	0,05	-	0,0569	0,5	<0,002	0,02	-

(1) Gränsvärde oorganisk arsenik i livsmedel (ris).

(2) Uppmätta halter i jämförbara livsmedel. Svenska Livsmedelsverkets rapport 10, 2016

(3) Gränsvärde kvicksilver i fiskeriprodukter

Tabell 6. PAH i livsmedel. PAH-L är blå, PAH-M vita och PAH-H gråmarkerade.

Ämne	Jordgubbar (µg/kg)	Vinbär (µg/kg)	Potatis (µg/kg)	Rabarber (µg/kg)	Sparris (µg/kg)	Vinbär (µg/kg)	Zucchini (µg/kg)	Gränsvärde livsmedel (1)
Lott	40	97	123	123	123	40	98	
naftalen	<18	<20	<3,5	<6,7	<9,7	<14	<14	
acenaftylen	<0,92	<2,3	<2,1	<0,6	<0,6	<0,67	<0,43	
acenaften	2,9	<2	<4,2	<1,7	<2,4	<1,4	<1,4	
fluoren	3,7	<2,3	<7,7	<3,3	<4,8	<1,8	<2,1	
fenantren	14	15	7,1	<5	<5,3	<6,4	<6	
antracen	1,4	1,7	0,96	<0,4	<0,6	<0,72	<0,53	
fluoranten	5,5	3,7	3,3	<2,7	<3,9	<2,5	<2,1	
pyren	3,4	4,3	3,3	<2	<2,4	<2,1	<1,8	
bens(a)antracen	<0,69	<2,2	<0,77	<0,51	<0,79	<0,72	<0,41	
krysen	<0,57	<1,8	<0,89	<0,64	<0,48	<0,72	<0,42	
bens(b)fluoranten	<0,63	<3	<0,68	<0,87	<0,48	<0,72	<0,7	
bens(k)fluoranten	<0,75	<3,6	<0,82	<0,36	<0,83	<0,72	<0,7	
bens(a)pyren	<0,51	<3	<0,55	<0,49	<0,48	<0,72	<0,38	<u>1</u>
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0,68	<3,2	<0,64	<0,34	<0,82	<0,26	<0,56	
dibenso(ah)antracen	<0,61	<3	<0,55	<0,2	<0,35	<0,16	<0,39	
bens(g,h,i)perylen	<0,84	<3	<0,58	<0,67	<0,97	<0,72	<0,7	

(1) Gränsvärde för barnmat,
det lägsta gränsvärdet

Inga föroreningar överskridande gräns- eller riktvärden har påvisats i grödor från lotterna.

Relement Miljö Väst AB



Fredric Engelke



Alice Gravander



BILAGA 1

Fältprotokoll

1922-115

2022-04-21



Provpunkt	Nivå	Material	Färg	Kommentar	Provnivå
Lott 5	0-0,3	mull	Brun		0-0,3
	0,3-	muLe		Nylagd jord på vissa ställen, mkt pallkragar	0,3-
Lott 24	0-0,4	mull	Brun		0-0,4
	0,4-	muLeSa		Ser ut att vara en del nylagd jord, uppgrävt en del	0,4-
Lott 32	0-0,2	saMu			0-0,2
	0,2-	Sa		Djup varierar, djupare mot 42, en del uppgrävt (tillsatt?)	0,2-
Lott 33-35	0-0,2	mull			0-0,2
	0,2-	Sa		Djup varierar	0,2-
Lott 38	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	muSa		Ev telel i en muk, kan vara lite tillförd jord	0,3-
Lott 39	0-0,4	saMu			0-0,4
	0,4/0,5-	Sa		Mkt mjukt i marken	0,4/0,5-
Lott 40	0-0,4	saMu			0-0,4
	0,4-	Sa		Porös mark	0,4-
Lott 42	0-0,4	saMu			0-0,4
	0,4-	Sa			0,4-
Lott 43	0-0,4	saMu		Djup varierar	0-0,4
	0,4-	Sa			0,4-
Lott 46	0-0,4	mull			0-0,4
	0,4-	Sa		Djup för sandlager varierar, mycket tillförd jord	0,4-
Lott 52	0-0,2	mull			0-0,2
	0,2-	Sa		Tillfört + geoduk översta 5 cm	0,2-
Lott 50	0-0,2	mull			0-0,2

Lott 65	0,2-	Sa		Mycket tillförd jord	0,2-
Lott 65 B	0-0,3	mull	Brun		0-0,3
	0,3-	Sa		Djup för sandlager varierar mellan 0,2-0,3, Pallkragar, ej påförd jord	0,3-
Lott 77	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa		Prover var tagna i träkonstruktioner, djup för sandlager varierar	0,3-
Lott 83	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa		Tillförd jord i pallkragar	0,3-
Lott 97	0-0,4	mull			0-0,4
	0,4-	leSa		Djup för sandlager varierar	0,4-
Lott 98	0-0,2	mull			0-0,2
	0,2-	Sa			0,2-
Lott 101	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa, lite lera		En del tillförd jord, djup för sandlager varierar	0,3-
Lott 106	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa		Djup för sandlager var ibland djupare	0,3-
Lott 108	0-0,3	saMu			0-0,3
	0,3-	leSa		Mycket pallkragar	0,3-
Lott112	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa		mullagret varierade	0,3-

Lott 114	0-0,4	mull			0-0,4
	0,4-	leSa		En del glas mm i ytan	0,4-
Lott 123	0-0,2	saMu			0-0,2
	0,2-	Sa			0,2-
Lott 128	0-0,2	mull			0-0,2
	0,2-	Sa			0,2-
Lott 135	0-0,5	mull			0-0,5
	0,5-	Sa ibland		Djup till sandlagret varierade, mycket jord från komposten tillfört	0,5-
Lott 141	0-0,3	mull			0-0,3
	0,3-	Sa			0,3-
Kompost					



BILAGA 2



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2212094	Sida	: 1 av 34
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-115 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander, Joe Sundin
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-04-22 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-04-25
(eller		Utfärdad	: 2022-04-29 15:38
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 32
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 32

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 5 0-0,3			
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21			
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	77.0	± 4.62	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Provberedning							
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.46	± 0.980	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	75.8	± 14.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.250	± 0.080	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	5.20	± 0.982	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	20.6	± 3.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	23.2	± 4.33	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	10.6	± 2.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	37.2	± 7.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	35.0	± 6.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	115	± 21.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
fluoranten	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
pyren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
krysen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.08 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
summa PAH H	0.08 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST
Fysikaliska parametrar							
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.73	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 24 0-0,4	
								ST2212094-002	
Matris: JORD		Provbeteckning		Laboratoriets provnummer		Provtagningsdatum / tid			
				2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	79.6	± 4.77	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	340 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	4.16	± 0.925	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	61.6	± 11.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.264	± 0.083	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.05	± 0.771	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	16.2	± 3.02	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	22.4	± 4.17	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	7.68	± 1.47	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	40.0	± 7.62	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	30.6	± 5.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	115	± 21.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.07 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.07 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.35	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 32 0-0,2				
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-003				
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	79.4	± 4.77	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST	
Provberedning								
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.55	± 0.814	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	89.6	± 16.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.346	± 0.098	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	2.62	± 0.510	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	8.65	± 1.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	26.3	± 4.88	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	4.43	± 0.874	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	58.3	± 11.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	20.6	± 3.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	188	± 34.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fluoranten	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
pyren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(a)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
krysen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(a)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	<0.18 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH H	<0.22 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.68	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE	

Sida : 5 av 34
 Ordernummer : ST2212094
 Kund : Relement Miljö Väst AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 33-35 M 0-0,2	
								ST2212094-004	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 33-35 M 0-0,2					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-004					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	80.4	± 4.82	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.76	± 0.671	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	64.2	± 12.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.277	± 0.085	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	2.00	± 0.398	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	7.57	± 1.45	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	20.6	± 3.84	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	3.30	± 0.669	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	50.4	± 9.51	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	16.3	± 3.04	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	160	± 29.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.13 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.11 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.09 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.46 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.24 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.24 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.46 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.89	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 38 0-0,3	
								ST2212094-005	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 38 0-0,3					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-005					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	73.1	± 4.38	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	320 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	4.45	± 0.978	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	126	± 23.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.659	± 0.154	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.17	± 0.611	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	11.8	± 2.22	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	58.4	± 10.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.271	± 0.216	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	7.58	± 1.45	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	103	± 19.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	26.6	± 4.91	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	360	± 66.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.11 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.34 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.28 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.18 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.30 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.14 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.15 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.9 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.05 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.87 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.73 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.19 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	10.1	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 40 0-0,4	
								ST2212094-006	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 40 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-006					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	71.2	± 4.27	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	9.56	± 1.91	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	359	± 65.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	1.10	± 0.235	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	5.62	± 1.06	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	17.1	± 3.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	102	± 18.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	1.03	± 0.354	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	15.0	± 2.80	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	503	± 92.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	32.4	± 5.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	831	± 152	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.28 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	2.16 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	1.94 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	1.47 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	1.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	1.78 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.61 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	1.28 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.19 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.77 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.89 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	13.0 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	7.56 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	5.43 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	0.10 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	4.56 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	8.33 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	11.5	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 39 0-0,4	
								ST2212094-007	
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21							
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	78.1	± 4.69	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provbereidning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.38	± 1.15	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	215	± 39.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.789	± 0.178	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.64	± 0.697	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	13.3	± 2.49	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	84.0	± 15.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.502	± 0.258	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	9.04	± 1.71	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	135	± 25.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	27.5	± 5.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	454	± 83.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	0.30 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	1.40 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	0.31 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	3.20 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	2.66 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	1.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	1.21 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	1.56 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.57 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	1.09 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.15 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.62 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.73 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	14.9 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	6.36 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	8.49 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	0.30 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	7.57 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	6.98 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.38	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 42 0-0,4	
								ST2212094-008	
Matris: JORD		Provbeteckning		Laboratoriets provnummer		Provtagningsdatum / tid			
				2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	76.7	± 4.60	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	340 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	8.55	± 1.72	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	402	± 73.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	1.18	± 0.249	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	5.02	± 0.947	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	16.0	± 2.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	89.3	± 16.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.563	± 0.269	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	13.4	± 2.50	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	182	± 33.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	27.6	± 5.10	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	862	± 157	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	0.11 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.15 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.59 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.51 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.33 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.35 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.52 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.32 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.21 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	3.6 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.99 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.57 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	0.11 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	2.20 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	11.8	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 43 0-0,4	
								ST2212094-009	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 43 0-0,4					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-009					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	79.8	± 4.79	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	12.1	± 2.37	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	576	± 105	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	1.44	± 0.297	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	6.46	± 1.21	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	22.0	± 4.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	397	± 72.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	1.07	± 0.361	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	17.0	± 3.16	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	242	± 44.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	37.0	± 6.80	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	800	± 146	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	0.30 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.60 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	0.30 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	2.50 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	2.41 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	1.28 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	1.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	1.72 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.60 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	1.23 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.84 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.90 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	14.0 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	7.07 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	6.95 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	0.30 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	5.81 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	7.91 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	8.74	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 46 0-0,4	
								ST2212094-010	
Matris: JORD		Provbeteckning		Laboratoriets provnummer		Provtagningsdatum / tid			
				2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	70.8	± 4.25	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	1.45	± 0.432	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	42.1	± 8.00	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.202	± 0.072	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	0.974	± 0.211	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	5.08	± 0.992	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	15.8	± 2.97	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	2.50	± 0.523	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	40.2	± 7.67	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	10.4	± 1.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	108	± 20.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.15 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.09 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.53 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.33 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.33 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.53 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	8.72	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 52 M 0-0,2	
								ST2212094-011	
Laboratoriets provnummer		2022-04-21		Provtagningsdatum / tid					
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	73.7	± 4.42	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.54	± 0.630	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	57.3	± 10.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.230	± 0.077	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	1.07	± 0.229	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	6.92	± 1.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	19.6	± 3.68	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	2.83	± 0.584	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	47.9	± 9.06	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	19.2	± 3.58	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	145	± 26.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.32 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.28 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.12 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.7 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.94 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.72 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.60 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.06 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.83	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 52 P	
								ST2212094-012	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 52 P					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-012					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	57.0	± 3.42	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	3.34	± 0.776	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	67.6	± 12.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.284	± 0.086	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	1.78	± 0.358	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	7.74	± 1.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	25.4	± 4.72	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	4.31	± 0.852	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	47.0	± 8.90	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	15.9	± 2.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	173	± 31.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.11 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.20 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.11 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.67 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.34 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.34 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.67 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	21.2	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 60 0-0,2	
								ST2212094-013	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 60 0-0,2					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-013					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	76.2	± 4.57	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.74	± 1.39	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	312	± 57.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	1.18	± 0.249	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.06	± 0.773	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	15.5	± 2.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	94.0	± 17.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.846	± 0.321	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	10.3	± 1.94	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	172	± 31.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	29.0	± 5.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	863	± 158	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	0.17 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.57 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	0.16 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	1.67 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	1.43 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.64 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.78 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	1.03 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.32 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.68 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.53 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.61 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	8.7 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	4.16 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	4.53 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	0.17 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	3.83 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	4.69 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.54	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 65 B M 0-0,3	
								ST2212094-014	
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21							
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	64.5	± 3.87	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	330 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.32	± 1.32	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	126	± 23.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.438	± 0.114	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.79	± 0.725	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	15.9	± 2.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	78.3	± 14.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.360	± 0.232	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	9.20	± 1.74	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	161	± 29.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	40.4	± 7.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	262	± 48.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.29 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.26 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.15 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.14 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.7 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.99 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.69 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.55 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.13 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	12.7	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 65 B P	
								ST2212094-015	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 65 B P					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-015					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	59.3	± 3.56	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.24	± 1.12	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	384	± 70.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.414	± 0.110	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.07	± 0.593	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	12.0	± 2.24	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	51.0	± 9.40	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.228	± 0.208	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	7.35	± 1.41	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	87.0	± 16.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	25.0	± 4.63	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	279	± 51.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.23 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.20 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.12 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.12 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.4 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.85 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.55 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.43 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.97 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	22.0	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 83 0-0,3	
								ST2212094-016	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 83 0-0,3					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-016					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	71.5	± 4.29	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.74	± 0.668	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	76.4	± 14.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.264	± 0.083	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	1.80	± 0.362	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	7.88	± 1.50	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	36.5	± 6.74	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	4.43	± 0.875	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	107	± 19.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	20.5	± 3.80	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	172	± 31.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.19 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.11 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.18 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.64 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.35 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.35 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.64 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	11.7	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 87 0-0,3	
								ST2212094-017	
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21							
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	70.0	± 4.20	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provbredning									
Vikt	310 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.34	± 1.32	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	187	± 34.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.755	± 0.171	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.46	± 0.664	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	14.0	± 2.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	83.4	± 15.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.532	± 0.264	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	8.85	± 1.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	208	± 38.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	34.5	± 6.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	458	± 83.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.27 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.75 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.65 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.31 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.48 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.15 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.30 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.22 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	3.7 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.80 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.85 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.67 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.98 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	8.13	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 97 0-0,4	
								ST2212094-018	
Laboratoriets provnummer		2022-04-21							
Provtagningsdatum / tid									
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	67.9	± 4.07	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	7.43	± 1.52	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	300	± 55.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.840	± 0.187	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.30	± 0.817	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	18.4	± 3.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	111	± 20.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	1.35	± 0.413	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	11.2	± 2.11	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	209	± 38.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	44.9	± 8.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	607	± 111	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.17 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.63 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.54 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.32 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.53 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.22 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	3.6 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	2.02 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.56 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.34 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	2.24 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	11.7	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		

Sida : 20 av 34
 Ordernummer : ST2212094
 Kund : Relement Miljö Väst AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 98 0-0,2	
								ST2212094-019	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 98 0-0,2					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-019					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	69.1	± 4.14	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	7.02	± 1.45	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	178	± 32.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	1.04	± 0.224	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.32	± 0.820	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	18.1	± 3.37	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	99.8	± 18.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.623	± 0.280	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	17.0	± 3.17	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	199	± 36.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	50.0	± 9.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	633	± 116	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.48 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.41 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.29 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.42 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.12 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.26 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.21 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	2.6 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.57 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.07 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.89 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.75 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	10.4	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 101 0-0,3	
								ST2212094-020	
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21							
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	66.8	± 4.01	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	310 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.68	± 1.38	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	178	± 32.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.698	± 0.161	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.41	± 0.654	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	13.7	± 2.56	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	75.1	± 13.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.391	± 0.238	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	8.37	± 1.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	188	± 34.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	40.8	± 7.50	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	416	± 76.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.35 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.72 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.62 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.36 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.51 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.31 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.06 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.24 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	4.0 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	2.01 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	2.03 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.79 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	2.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	12.2	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 106 0-0,3	
								ST2212094-021	
Laboratoriets provnummer		2022-04-21		Provtagningsdatum / tid					
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	73.5	± 4.41	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provbereidning									
Vikt	330 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	4.15	± 0.923	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	92.0	± 17.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.322	± 0.093	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	2.67	± 0.520	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	9.44	± 1.79	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	49.1	± 9.04	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.218	± 0.206	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	6.38	± 1.23	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	99.1	± 18.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	26.4	± 4.87	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	185	± 34.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.25 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.21 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.13 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.22 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.12 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.4 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.82 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.58 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.46 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.94 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	7.65	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 108 M 0-0,3	
								ST2212094-022	
								2022-04-21	
Matris: JORD		Provbeteckning		Laboratoriets provnummer		Provtagningsdatum / tid			
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	74.1	± 4.45	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.51	± 1.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	127	± 23.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.433	± 0.113	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.21	± 0.618	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	13.0	± 2.44	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	62.4	± 11.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.273	± 0.217	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	7.89	± 1.50	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	112	± 20.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	36.0	± 6.63	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	249	± 45.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.20 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.18 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.12 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.19 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.11 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.67 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.38 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.38 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.67 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.48	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 108 P	
								ST2212094-023	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 108 P					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-023					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	63.4	± 3.80	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provbereidning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	4.47	± 0.982	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	103	± 19.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.454	± 0.117	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	2.84	± 0.550	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	11.1	± 2.10	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	39.5	± 7.29	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.210	± 0.205	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	6.32	± 1.22	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	76.3	± 14.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	25.4	± 4.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	194	± 35.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.15 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.43 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.28 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.28 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.43 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	30.0	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 112 0-0,3	
								ST2212094-024	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 112 0-0,3					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-024					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	69.4	± 4.16	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	320 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	7.62	± 1.56	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	192	± 35.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.827	± 0.184	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.02	± 0.766	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	16.3	± 3.04	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	92.9	± 17.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.401	± 0.240	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	10.6	± 2.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	170	± 31.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	51.3	± 9.41	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	473	± 86.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.34 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.29 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.18 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.19 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.32 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.10 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.18 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.12 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.15 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.9 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.12 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.75 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.63 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.24 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.45	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 114 0-0,4	
								ST2212094-025	
Provtagningsdatum / tid		2022-04-21							
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	69.8	± 4.19	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.80	± 1.22	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	153	± 28.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.622	± 0.147	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.04	± 0.588	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	11.8	± 2.21	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	66.7	± 12.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.413	± 0.242	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	8.07	± 1.54	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	171	± 31.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	33.0	± 6.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	385	± 70.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.32 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.27 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.18 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.20 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.31 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.09 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.14 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.17 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	1.8 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.11 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.73 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.59 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.25 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.53	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 123 0-0,2	
								ST2212094-026	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 123 0-0,2					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-026					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	68.9	± 4.14	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	16.8	± 3.22	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	237	± 43.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.740	± 0.169	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.22	± 0.802	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	17.9	± 3.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	99.1	± 18.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.528	± 0.263	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	10.3	± 1.95	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	181	± 33.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	39.8	± 7.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	637	± 116	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.16 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.54 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.46 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.30 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.44 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.23 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.24 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	3.1 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.66 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.39 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.16 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.89 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	11.2	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 128 0-0,2	
								ST2212094-027	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 128 0-0,2					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-027					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	75.8	± 4.55	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	10.5	± 2.08	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	169	± 31.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.657	± 0.154	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	4.11	± 0.783	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	17.3	± 3.22	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	131	± 24.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.402	± 0.240	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	10.6	± 2.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	138	± 25.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	45.7	± 8.39	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	452	± 82.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.12 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.47 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.42 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.27 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.46 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.28 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.24 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	2.9 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.65 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.25 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.01 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.89 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.02	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 133 P	
								ST2212094-028	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 133 P					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-028					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	66.2	± 3.98	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	3.16	± 0.744	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	157	± 29.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.169	± 0.066	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	6.98	± 1.30	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	14.8	± 2.77	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	36.0	± 6.66	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	10.1	± 1.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	13.9	± 2.87	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	35.2	± 6.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	117	± 21.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.11 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.08 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.13 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.11 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.11 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.13 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	17.3	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 135 0-0,5	
								ST2212094-029	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 135 0-0,5					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-029					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	69.1	± 4.14	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	360 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.24	± 1.30	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	195	± 35.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.770	± 0.174	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.47	± 0.665	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	15.1	± 2.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	75.7	± 13.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.753	± 0.304	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	8.84	± 1.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	143	± 26.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	31.0	± 5.71	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	515	± 94.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.21 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.68 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.57 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.41 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.59 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.19 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.36 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	0.06 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.30 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.34 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	4.1 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	2.29 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.76 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.46 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	2.59 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	9.59	± 3.00	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 141 0-0,3				
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-030				
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	72.8	± 4.37	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST	
Provberedning								
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	6.46	± 1.34	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	156	± 28.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.828	± 0.185	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	3.86	± 0.737	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	18.4	± 3.41	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	73.3	± 13.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	0.266	± 0.215	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	10.4	± 1.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	99.2	± 18.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	30.4	± 5.60	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	672	± 123	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
acenaftalen	0.19 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fenantren	0.39 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
antracen	0.19 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
fluoranten	1.49 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
pyren	1.23 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(a)antracen	0.77 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
krysen	0.76 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(b)fluoranten	1.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(k)fluoranten	0.31 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(a)pyren	0.68 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
dibens(a,h)antracen	0.12 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
bens(g,h,i)perylene	0.46 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.52 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH 16	8.2 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa cancerogena PAH	4.21 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa övriga PAH	3.95 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH L	0.19 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH M	3.30 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
summa PAH H	4.67 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST	
Fysikaliska parametrar								
Glödförlust vid 550°C (GF)	10.5	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Kompost	
								ST2212094-031	
Matris: JORD		Provbeteckning		Kompost					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-031					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	63.8	± 3.83	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	4.78	± 1.04	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	128	± 23.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.506	± 0.126	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	2.80	± 0.543	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	10.7	± 2.02	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	49.8	± 9.17	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST		
Hg, kvicksilver	0.322	± 0.226	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Ni, nickel	6.38	± 1.23	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	104	± 19.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	25.4	± 4.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	326	± 59.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	0.13 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.49 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.42 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.24 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.26 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.40 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	0.12 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.25 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	0.20 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.21 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	2.7 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	1.48 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	1.24 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	1.04 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	1.68 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	20.1	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Lott 33-35 P	
								ST2212094-032	
Matris: JORD		Provbeteckning		Lott 33-35 P					
		Laboratoriets provnummer		ST2212094-032					
		Provtagningsdatum / tid		2022-04-21					
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	63.7	± 3.82	%	1.00	Helatorkning	TS-105	ST		
Provberedning									
Vikt	<300 *	----	g	-	Helatorkning	PP-HELATORKNING	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.67	± 0.654	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST		
Ba, barium	71.9	± 13.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Cd, kadmium	0.279	± 0.086	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Co, kobolt	3.17	± 0.611	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST		
Cr, krom	8.55	± 1.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Cu, koppar	22.5	± 4.21	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	4.97	± 0.973	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Pb, bly	39.2	± 7.47	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
V, vanadin	19.0	± 3.54	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST		
Zn, zink	159	± 29.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaftalen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
acenaften	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fenantren	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
antracen	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
fluoranten	0.13 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
pyren	0.11 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)antracen	0.06 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
krysen	0.09 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(b)fluoranten	0.14 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(k)fluoranten	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(a)pyren	0.07 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
dibens(a,h)antracen	<0.05 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
bens(g,h,i)perylene	<0.10 *	----	mg/kg TS	0.10	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.06 *	----	mg/kg TS	0.05	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH 16	<1.3 *	----	mg/kg TS	1.3	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa cancerogena PAH	0.42 *	----	mg/kg TS	0.20	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa övriga PAH	0.24 *	----	mg/kg TS	0.50	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH M	0.24 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
summa PAH H	0.42 *	----	mg/kg TS	0.25	T-OJ-1	T-OJ-1	ST		
Fysikaliska parametrar									
Glödförlust vid 550°C (GF)	21.1	± 3.0	% TS	0.10	GF550	S-LOI550	LE		



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-LOI550	Bestämning av glödgningsförlust (GF) och glödgningsrest (GR) vid 550°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15935:2021).
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-SFMS.
T-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Torkning/siktning av prov enligt SS-ISO 11464:2006, utg. 2 utförd före analys. 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 acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-HELATORKNING*	Provets totalvikt
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 torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat 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 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030



BILAGA 3

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-127326-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170617	Provtagningsdatum	2022-06-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-16				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-16				
Provmärkning:	Lott 40 (1)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			ISO 11464:2006	a)*
Fukthalt	32.3	%	10%	SS-EN 15934:2012 mod.	a)*
Arsenik As	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	320	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	1.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.89	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	650	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-127327-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170618	Provtagningsdatum	2022-06-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-16				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-16				
Provmärkning:	Lott 40 (2)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	320	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	1.1	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	630	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-166467-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170619	Provtagningsdatum	2022-06-13	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-16			
Utskriftsdatum:	2022-08-25			
Analyserna påbörjades:	2022-06-16			
Provmärkning:	Lott 40			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Biotillgänglighet - arsenik	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - barium	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - bly	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - kadmium	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - koppar	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - zink	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:a) Eurofins Expertise Microbiologique Fr (Maxéville), FRANCE, COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-6884**Kopia till:**alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-127328-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170620	Provtagningsdatum	2022-06-13	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-16			
Utskriftsdatum:	2022-06-23			
Analyserna påbörjades:	2022-06-16			
Provmärkning:	Lott 97-98 (1)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			ISO 11464:2006 a)*
Fukthalt	24.0	%	10%	SS-EN 15934:2012 mod. a)*
Arsenik As	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Barium Ba	300	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Bly Pb	880	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Kadmium Cd	1.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Kobolt Co	4.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Koppar Cu	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Kvicksilver Hg	1.2	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod b)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)
Zink Zn	620	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-125828-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170621	Provtagningsdatum	2022-06-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-16				
Utskriftsdatum:	2022-06-22				
Analyserna påbörjades:	2022-06-16				
Provmärkning:	Lott 97-98 (2)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	310	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	1.1	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	640	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 2

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-166468-01**EUSELI2-01026764**

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170622	Provtagningsdatum	2022-06-13	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-16			
Utskriftsdatum:	2022-08-25			
Analyserna påbörjades:	2022-06-16			
Provmärkning:	Lott 97-98			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Biotillgänglighet - arsenik	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - barium	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - bly	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - kadmium	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - koppar	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - zink	Se bifogad rapport.			NF ISO 17924 a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:a) Eurofins Expertise Microbiologique Fr (Maxéville), FRANCE, COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-6884**Kopia till:**alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-127329-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170623	Provtagningsdatum	2022-06-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-16				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-16				
Provmärkning:	Lott 123 (1)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning, torkat, siktat 2mm	1			ISO 11464:2006	a)*
Fukthalt	26.4	%	10%	SS-EN 15934:2012 mod.	a)*
Arsenik As	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.33	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	7.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	450	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-127220-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170624	Provtagningsdatum	2022-06-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-06-16				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-16				
Provmärkning:	Lott 123 (2)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	220	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.30	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	480	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Relement Miljö Väst AB
Alice Gravander
Kungsgatan 18
411 19 GÖTEBORG

AR-22-SL-166480-01

EUSELI2-01026764

Kundnummer: SL8483116

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06170625	Provtagningsdatum	2022-06-13	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alice Gravander	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-06-16			
Utskriftsdatum:	2022-08-25			
Analyserna påbörjades:	2022-06-16			
Provmärkning:	Lott 123			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Biotillgänglighet - arsenik	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - barium	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - bly	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - kadmium	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - koppar	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*
Biotillgänglighet - zink	Se bifogad rapport			NF ISO 17924 a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:a) Eurofins Expertise Microbiologique Fr (Maxéville), FRANCE, COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-6884**Kopia till:**alice.gravander@gmail.com (alice.gravander@gmail.com)
Fredric Engelke (Fredric.engelke@relement.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 1

**Bioaccessibility measurement of trace elements (Arsenic, Barium, Cadmium,
Copper, Lead, Zinc) in soils**

**Report n °22RA02240-1a
Samples: 177-2022-06170619 and -06170622**


Version n°1 – August 25th, 2022

PRESENTING SHEET

CLIENT	EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB
REPRESENTED BY	PATRICK VAN HEES
TYPE OF SAMPLES	SOILS
TYPE OF MEASURE	BIOACCESSIBILITY MEASUREMENT (UBM PROTOCOL)
CONTEXT OF THE APPLICATION	ONE SHOT
BILLING ADDRESS	EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB LIDKOPING

LABORATORY	EUROFINS Expertise Microbiologique France
ADDRESS OF THE LABORATORY	RUE LUCIEN CUENOT SITE SAINT JACQUES II, BP 51005, 54 521 MAXÉVILLE CEDEX
DOCUMENT	FINAL REPORT
REVISION	1
NUMBER OF ISSUED COPIES	PDF
VERSION	25/08/2022
ATTACHED DOCUMENT (S)	0

EUROFINS	EUROFINS EXPERTISE MICROBIOLOGIQUE FRANCE
EDITOR	Tony PARIS

Name		Function	Qualification	Date	Signature
Signatory	Tony PARIS	Head of Department	PhD	25/08/2022	

Recall of notions of bioavailability and bioaccessibility

The bioaccessible fraction, or absolute oral bioavailability of a pollutant in a matrix (ex: food, land, water etc.), is defined as the fraction of this pollutant which is extracted from this matrix, by saliva and digestive fluids, in the gastrointestinal tract.

The bioavailable fraction, or absolute oral bioavailability of this pollutant in a matrix (ex: food, land, water etc.), is the fraction of this pollutant which reaches the bloodstream (systemic circulation).

Thus, the bioavailability is the result of three successive phenomena:

- Dissolution of the substance in the saliva, stomach and intestinal fluids (corresponding to the bioaccessible fraction),
- Absorption through the intestinal, epithelium
- Hepatic metabolism.

Bioaccessibility tests are designed to mimic the first step, which is the dissolution of the substance in the digestive tract.

Principle of bioaccessibility testing

The principle of bioaccessibility *in vitro* tests is to mimic the physiological conditions occurring in the human body, particularly among the children considered as potentially the most exposed population, during the ingestion of contaminated soil and digestive processes.

Potentially contaminated soils, after preparation are put in contact with representative digestive solution (saliva, stomach, intestine), at physiological pH and under agitation at 37 ° C.

The NF ISO 17924 simulates conditions in *fasting state*, often recognized as the most protective for the study of the bioaccessibility of inorganic elements (most important dissolution at the lowest pH encountered at *fasting state*). Note that however, higher bioaccessibilities were observed in the presence of food, including inorganic contaminants (RECORD, 2011).

During the test, samples are taken after different stages of digestion implemented (except after the salivary phase) to assess a stomach bioaccessibility and a gut (or GI) bioaccessibility.

The resulting extracts are analysed by ICP - AES. The results of the *in vitro* tests are expressed as the bioaccessible fraction or the bioaccessibility in % according to the equation:

$$\text{FAB or Bioaccessibility (\%)} = ([\text{Element}] \text{ bioaccessible} / [\text{Element}] \text{ total}) \times 100$$

[Element] bioaccessible = concentration of element or substance extracted after the stomach or intestinal phase

[Element] total = concentration of element or substance initially present in the soil

Protocol

Two subsamples are made and processed to determine gastric bioavailability and bioaccessibility gastrointestinal.

For each phase, duplicates (of samples, blanks, soils and forms of reference) are made.

The reference soil used in this study is the soil "BGS 102" from the British Geological Survey, for which there are values certified.

Results series

Here under the table 1 presenting the results of the quality controls and table 2 to 7 presenting the results for the total bioaccessibility measured on soils samples by using the NF ISO 17924.

Table 1: Presentation of the results of quality controls for the bioavailability of Arsenic

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %	Intervals	Interpretation
Reference soil BGS 102	Gastric	104.1	4.08%	Interval published [3.31 to 5.73%] <i>Wragg, 2011</i>	In accordance
Reference soil BGS 102	Gastro - Intestinal	104.1	2.65%	Interval certified [3 to 7.8%]	Acceptable
Control Blanc following the entire analytical process	Gastric	/	< 0.005 mg/L	/	Lack of external pollution In accordance
Control Blanc following the entire analytical process	Gastro - Intestinal	/	< 0.005 mg/L	/	Lack of external pollution In accordance

Table 2: Presentation of the results of bioavailability of Arsenic in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	7.4	33.10%
	Gastro - Intestinal		28.59%
177-2022-06170622	Gastric	10.2	25.28%
	Gastro - Intestinal		22.53%

Table 3: Presentation of the results of bioavailability of Lead in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	188	57.37%
	Gastro - Intestinal		7.22%
177-2022-06170622	Gastric	268	51.69%
	Gastro - Intestinal		8.36%

Table 4: Presentation of the results of bioavailability of Cadmium in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	0.88	65.95%
	Gastro - Intestinal		19.90%
177-2022-06170622	Gastric	1.17	53.30%
	Gastro - Intestinal		17.44%

Table 5: Presentation of the results of bioavailability of Zinc in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	792	47.29%
	Gastro - Intestinal		7.21%
177-2022-06170622	Gastric	837	41.13%
	Gastro - Intestinal		6.55%

Table 6: Presentation of the results of bioavailability of Copper in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	83.3	38.24%
	Gastro - Intestinal		29.36%
177-2022-06170622	Gastric	142	39.05%
	Gastro - Intestinal		27.68%

Table 7: Presentation of the results of bioavailability of Barium in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170619	Gastric	294	42.21%
	Gastro - Intestinal		7.54%
177-2022-06170622	Gastric	329	38.59%
	Gastro - Intestinal		7.65%

**Bioaccessibility measurement of trace elements (Arsenic, Barium, Cadmium,
Copper, Lead, Zinc) in soils**

**Report n °22RA02240-2a
Samples: 177-2022-06170625**


Version n°1 – August 25th, 2022

PRESENTING SHEET

CLIENT	EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB
REPRESENTED BY	PATRICK VAN HEES
TYPE OF SAMPLES	SOILS
TYPE OF MEASURE	BIOACCESSIBILITY MEASUREMENT (UBM PROTOCOL)
CONTEXT OF THE APPLICATION	ONE SHOT
BILLING ADDRESS	EUROFINS ENVIRONMENT TESTING SWEDEN AB LIDKOPING

LABORATORY	EUROFINS Expertise Microbiologique France
ADDRESS OF THE LABORATORY	RUE LUCIEN CUENOT SITE SAINT JACQUES II, BP 51005, 54 521 MAXÉVILLE CEDEX
DOCUMENT	FINAL REPORT
REVISION	1
NUMBER OF ISSUED COPIES	PDF
VERSION	25/08/2022
ATTACHED DOCUMENT (S)	0

EUROFINS	EUROFINS EXPERTISE MICROBIOLOGIQUE FRANCE
EDITOR	Tony PARIS

Name		Function	Qualification	Date	Signature
Signatory	Tony PARIS	Head of Department	PhD	25/08/2022	

Recall of notions of bioavailability and bioaccessibility

The bioaccessible fraction, or absolute oral bioavailability of a pollutant in a matrix (ex: food, land, water etc.), is defined as the fraction of this pollutant which is extracted from this matrix, by saliva and digestive fluids, in the gastrointestinal tract.

The bioavailable fraction, or absolute oral bioavailability of this pollutant in a matrix (ex: food, land, water etc.), is the fraction of this pollutant which reaches the bloodstream (systemic circulation).

Thus, the bioavailability is the result of three successive phenomena:

- Dissolution of the substance in the saliva, stomach and intestinal fluids (corresponding to the bioaccessible fraction),
- Absorption through the intestinal, epithelium
- Hepatic metabolism.

Bioaccessibility tests are designed to mimic the first step, which is the dissolution of the substance in the digestive tract.

Principle of bioaccessibility testing

The principle of bioaccessibility *in vitro* tests is to mimic the physiological conditions occurring in the human body, particularly among the children considered as potentially the most exposed population, during the ingestion of contaminated soil and digestive processes.

Potentially contaminated soils, after preparation are put in contact with representative digestive solution (saliva, stomach, intestine), at physiological pH and under agitation at 37 ° C.

The NF ISO 17924 simulates conditions in *fasting state*, often recognized as the most protective for the study of the bioaccessibility of inorganic elements (most important dissolution at the lowest pH encountered at *fasting state*). Note that however, higher bioaccessibilities were observed in the presence of food, including inorganic contaminants (RECORD, 2011).

During the test, samples are taken after different stages of digestion implemented (except after the salivary phase) to assess a stomach bioaccessibility and a gut (or GI) bioaccessibility.

The resulting extracts are analysed by ICP - AES. The results of the *in vitro* tests are expressed as the bioaccessible fraction or the bioaccessibility in % according to the equation:

$$\text{FAB or Bioaccessibility (\%)} = ([\text{Element}] \text{ bioaccessible} / [\text{Element}] \text{ total}) \times 100$$

[Element] bioaccessible = concentration of element or substance extracted after the stomach or intestinal phase

[Element] total = concentration of element or substance initially present in the soil

Protocol

Two subsamples are made and processed to determine gastric bioavailability and bioaccessibility gastrointestinal.

For each phase, duplicates (of samples, blanks, soils and forms of reference) are made.

The reference soil used in this study is the soil "BGS 102" from the British Geological Survey, for which there are values certified.

Results series

Here under the table 1 presenting the results of the quality controls and table 2 to 7 presenting the results for the total bioaccessibility measured on soils samples by using the NF ISO 17924.

Table 1: Presentation of the results of quality controls for the bioavailability of Arsenic

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %	Intervals	Interpretation
Reference soil BGS 102	Gastric	104.1	4.90%	Interval published [3.31 to 5.73%] <i>Wragg, 2011</i>	In accordance
Reference soil BGS 102	Gastro - Intestinal	104.1	3.17%	Interval certified [3 to 7.8%]	In accordance
Control Blanc following the entire analytical process	Gastric	/	< 0.005 mg/L	/	Lack of external pollution In accordance
Control Blanc following the entire analytical process	Gastro - Intestinal	/	< 0.005 mg/L	/	Lack of external pollution In accordance

Table 2: Presentation of the results of bioavailability of Arsenic in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	21.1	37.14%
	Gastro - Intestinal		35.54%

Table 3: Presentation of the results of bioavailability of Lead in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	170	69.48%
	Gastro - Intestinal		6.25%

Table 4: Presentation of the results of bioavailability of Cadmium in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	0.72	78.15
	Gastro - Intestinal		20.88%

Table 5: Presentation of the results of bioavailability of Zinc in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	629	54.06%
	Gastro - Intestinal		7.67%

Table 6: Presentation of the results of bioavailability of Copper in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	88.7	45.22%
	Gastro - Intestinal		33.62%

Table 7: Presentation of the results of bioavailability of Barium in soil samples

Sample	Compartment	Total content (mg/kg DM)	Total measured bioaccessibility in %
177-2022-06170625	Gastric	242	56.02%
	Gastro - Intestinal		9.10%



BILAGA 4



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2207517	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-06-14 07:20
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-06-28
(eller		Utfärdad	: 2022-06-29 15:46
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Ilia Rodushkin	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10 977 75 Luleå Sverige	E-post	: info.lu@alsglobal.com
		Telefon	: +46 920 28 99 00



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: BIOTA		Provbeteckning		Lott 123 rabarber			
		Laboratoriets provnummer		LE2207517-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-06-13			
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-14HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-14HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Cd, kadmium	0.00838	±	mg/kg	0.00200	F-14HF-sol1	B-SFMS-51	LE
		0.00084					
Hg, kvicksilver	0.0182	± 0.0019	mg/kg	0.00500	F-14HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Pb, bly	0.0282	± 0.0028	mg/kg	0.0100	F-14HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Ba, barium	0.497	± 0.050	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Zn, zink	6.64	± 0.66	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: BIOTA		Provbeteckning		Lott 123 Sparris			
		Laboratoriets provnummer		LE2207517-002			
		Provtagningsdatum / tid		2022-06-13			
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-15HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.006	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Cd, kadmium	<0.002	----	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Hg, kvicksilver	0.0207	± 0.0021	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Pb, bly	0.0167	± 0.0017	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Ba, barium	0.114	± 0.013	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE
Zn, zink	11.0	± 1.1	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PF51HF-MW	Uppslutning i salpetersyra/väteperoxid med spår av vätefluorid i mikrovågsugn enligt SE-SOP-0128 (SS-EN 13805:2014).
B-SFMS-51	Bestämning av metaller i fasta livsmedel med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning enligt B-PF51HF-MW.



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.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2208930	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-07-08 22:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-07-28
(eller		Utfärdad	: 2022-08-01 14:53
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 3
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Ilya Rodushkin

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10 977 75 Luleå Sverige	E-post	: info.lu@alsglobal.com
		Telefon	: +46 920 28 99 00



Analysresultat

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 40 jordgubbar				
		Laboratoriets provnummer		LE2208930-001				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-15HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.554	± 0.056	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	<0.004	----	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	<0.02	----	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	1.88	± 0.19	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 97 vinbär				
		Laboratoriets provnummer		LE2208930-002				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-15HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.427	± 0.043	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	<0.005	----	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	<0.02	----	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	2.90	± 0.29	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 123 potatis				
		Laboratoriets provnummer		LE2208930-003				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-15HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.369	± 0.037	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	0.0112	± 0.0011	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	<0.01	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	0.0517	± 0.0052	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	3.73	± 0.37	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PF51HF-MW	Uppslutning i salpetersyra/väteperoxid med spår av vätefluorid i mikrovågsugn enligt SE-SOP-0128 (SS-EN 13805:2014).
B-SFMS-51	Bestämning av metaller i fasta livsmedel med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning enligt B-PF51HF-MW.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2210268	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-08-18 22:10
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-08-31
(eller		Utfärdad	: 2022-09-01 13:35
Orderblankett-nummer)		Antal ankomna prover	: 3
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Ilia Rodushkin	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10 977 75 Luleå Sverige	E-post	: info.lu@alsglobal.com
		Telefon	: +46 920 28 99 00



Analysresultat

Matris: BIOTA		Provbeteckning		Lott 40 krusbär				
		Laboratoriets provnummer		LE2210268-001				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-18				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	F-15HF-sol1	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.861	± 0.086	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	<0.002	----	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	<0.01	----	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	<0.2	----	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	

Matris: BIOTA		Provbeteckning		Lott 40 vinbär				
		Laboratoriets provnummer		LE2210268-002				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-18				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-F-HNO3HF-MW	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.802	± 0.080	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	<0.002	----	mg/kg	0.002	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	<0.01	----	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	<0.2	----	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	

Matris: BIOTA		Provbeteckning		Lott 98 zucchini				
		Laboratoriets provnummer		LE2210268-003				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-18				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-F-HNO3HF-MW	B-PF51HF-MW	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.005	----	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Ba, barium	0.981	± 0.098	mg/kg	0.0500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Cd, kadmium	<0.002	----	mg/kg	0.00200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Hg, kvicksilver	0.0569	± 0.0057	mg/kg	0.00500	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Pb, bly	0.0188	± 0.0019	mg/kg	0.0100	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	
Zn, zink	<0.2	----	mg/kg	0.200	F-15HF-sol1	B-SFMS-51	LE	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PF51HF-MW	Uppslutning i salpetersyra/väteperoxid med spår av vätefluorid i mikrovågsugn enligt SE-SOP-0128 (SS-EN 13805:2014).
B-SFMS-51	Bestämning av metaller i fasta livsmedel med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning enligt B-PF51HF-MW.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2218450	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-06-14 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-06-17
(eller		Utfärdad	: 2022-07-04 16:13
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Parameter	Resultat	Lott 123 Rabarber					Metod	Utf.
		Provbeteckning						
		MU	Enhet	LOR	Analyspaket			
Matris: LIVSMEDEL		Laboratoriets provnummer					ST2218450-001	
		Provtagningsdatum / tid					2022-06-13	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<6.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<0.6	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	<1.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	<3.3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	<5	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	<0.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	<2.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	<2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<0.51	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<0.64	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<0.87	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<0.36	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<0.49	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.34	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<0.2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<0.67	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	0	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	26	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	

Parameter	Resultat	Lott 123 Sparris					Metod	Utf.
		Provbeteckning						
		MU	Enhet	LOR	Analyspaket			
Matris: LIVSMEDEL		Laboratoriets provnummer					ST2218450-002	
		Provtagningsdatum / tid					2022-06-13	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<9.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<0.6	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	<2.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	<4.8	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	<5.3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	<0.6	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	<3.9	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	<2.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<0.79	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<0.48	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<0.48	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<0.83	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<0.48	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.82	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<0.35	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<0.97	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	0	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	35	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PAHHMS02	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar) enligt metod baserad på US EPA 429 och STN EN 16619. Mätning utförs med HRGC-HRMS. Se bilaga för aktuell LOQ.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
PA	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Pardubice, V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Tjeckien 530 02 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2218450

Sample:

Lott 123 Rabarber

ALS SAMPLE ID:

ST2218450/ 001

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 123 Rabarber		
Sample weight [g]:	15.02	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	21.06.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.51	0.025	0.51
Chrysene	< 0.64	0.025	0.64
Benzo[b]fluoranthene	< 0.87	0.03	0.87
Benzo[a]pyrene	< 0.49	0.037	0.49
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2.5	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2218450

Sample:

Lott 123 Rabarber

ALS SAMPLE ID:

ST2218450/ 001

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 123 Rabarber		
Sample weight [g]:	15.02	Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	21.06.22
PAH	Result [µg/kg]	Limit of Detection [µg/kg]	Limit of Quantification [µg/kg]
Naphtalene	< 6.7	0.042	6.7
Acenaphtylene	< 0.6	0.028	0.6
Acenaphtene	< 1.7	0.055	1.7
Fluorene	< 3.3	0.1	3.3
Phenanthrene	< 5	0.024	5
Anthracene	< 0.4	0.029	0.4
Fluoranthene	< 2.7	0.024	2.7
Pyrene	< 2	0.024	2
Benzo[a]anthracene	< 0.51	0.025	0.51
Chrysene	< 0.64	0.025	0.64
Benzo[b]fluoranthene	< 0.87	0.03	0.87
Benzo[k]fluoranthene	< 0.36	0.036	0.36
Benzo[a]pyrene	< 0.49	0.037	0.49
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.34	0.032	0.34
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.04	0.04	0.2
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.67	0.032	0.67
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	26	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2218450

Sample:

Lott 123 Sparris

ALS SAMPLE ID:

ST2218450/ 002

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 123 Sparris		
Sample weight [g]:	10.33	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	21.06.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.79	0.038	0.79
Chrysene	< 0.48	0.047	0.48
Benzo[b]fluoranthene	< 0.48	0.052	0.48
Benzo[a]pyrene	< 0.48	0.057	0.48
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2.2	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2218450

Sample:

Lott 123 Sparris

ALS SAMPLE ID:

ST2218450/ 002

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 123 Sparris		
Sample weight [g]:	10.33	Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	21.06.22
PAH	Result [µg/kg]	Limit of Detection [µg/kg]	Limit of Quantification [µg/kg]
Naphtalene	< 9.7	0.062	9.7
Acenaphtylene	< 0.6	0.038	0.6
Acenaphtene	< 2.4	0.074	2.4
Fluorene	< 4.8	0.14	4.8
Phenanthrene	< 5.3	0.037	5.3
Anthracene	< 0.6	0.044	0.6
Fluoranthene	< 3.9	0.036	3.9
Pyrene	< 2.4	0.036	2.4
Benzo[a]anthracene	< 0.79	0.038	0.79
Chrysene	< 0.48	0.047	0.48
Benzo[b]fluoranthene	< 0.48	0.052	0.48
Benzo[k]fluoranthene	< 0.83	0.062	0.83
Benzo[a]pyrene	< 0.48	0.057	0.48
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.82	0.058	0.82
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.07	0.07	0.35
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.97	0.054	0.97
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	35	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2221742	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-07-11 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-07-20
(eller		Utfärdad	: 2022-07-25 10:32
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 3
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 40 jordgubbar				
		Laboratoriets provnummer		ST2221742-001				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<18	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<0.92	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	2.90	± 0.870	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	3.70	± 1.11	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	14.0	± 4.20	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	1.40	± 0.420	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	5.50	± 1.65	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	3.40	± 1.02	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<0.69	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<0.57	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<0.63	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<0.75	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<0.51	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.68	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<0.61	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<0.84	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	31	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	56	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 97 vinbär				
		Laboratoriets provnummer		ST2221742-002				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<20	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<2.3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	<2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	<2.3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	15.0	± 4.50	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	1.70	± 0.510	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	3.70	± 1.11	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	4.30	± 1.29	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<2.2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<1.8	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<3.6	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<3.2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<3	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	25	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	56	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 123 potatis			
		Laboratoriets provnummer		ST2221742-003			
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<3.5	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
acenaftülen	<2.1	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
acenaften	<4.2	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
fluoren	<7.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
fenantren	7.10	± 2.13	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
antracen	0.960	± 0.288	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
fluoranten	3.30	± 0.990	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
pyren	3.30	± 0.990	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
bens(a)antracen	<0.77	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
krysen	<0.89	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
bens(b)fluoranten	<0.68	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
bens(k)fluoranten	<0.82	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
bens(a)pyren	<0.55	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.64	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
dibenso(ah)antracen	<0.55	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
bens(g,h,i)perylene	<0.58	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
summa PAH 16 - Lowerbound	15	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA
summa PAH 16 - Upperbound	31	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PAHHMS02	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar) enligt metod baserad på US EPA 429 och STN EN 16619. Mätning utförs med HRGC-HRMS. Se bilaga för aktuell LOQ.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
PA	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Pardubice, V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Tjeckien 530 02 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample:

Lott 40 jordgubbar

ALS SAMPLE ID:

ST2221742/ 001

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 40 jordgubbar		
Sample weight [g]:	10.88	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.07.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.69	0.12	0.69
Chrysene	< 0.57	0.11	0.57
Benzo[b]fluoranthene	< 0.63	0.13	0.63
Benzo[a]pyrene	< 0.51	0.1	0.51
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2.4	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample: Lott 40 jordgubbar

ALS SAMPLE ID: ST2221742/ 001

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 40 jordgubbar		
Sample weight [g]:	10.88	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.07.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Naphtalene	< 18	0.12	18
Acenaphtylene	< 0.92	0.097	0.92
Acenaphtene	2.9	0.19	0.95
Fluorene	3.7	0.35	2.3
Phenanthrene	14	0.087	3.7
Anthracene	1.4	0.11	0.53
Fluoranthene	5.5	0.092	2.3
Pyrene	3.4	0.092	1.4
Benzo[a]anthracene	< 0.69	0.12	0.69
Chrysene	< 0.57	0.11	0.57
Benzo[b]fluoranthene	< 0.63	0.13	0.63
Benzo[k]fluoranthene	< 0.75	0.15	0.75
Benzo[a]pyrene	< 0.51	0.1	0.51
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.68	0.14	0.68
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.61	0.12	0.61
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.84	0.17	0.84
Σ 16PAH -"Lowerbound"	31	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	56	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample:

Lott 97 vinbär

ALS SAMPLE ID:

ST2221742/ 002

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 97 vinbär		
Sample weight [g]:	8.85	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.07.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.43	0.43	2.2
Chrysene	< 0.36	0.36	1.8
Benzo[b]fluoranthene	< 0.61	0.61	3
Benzo[a]pyrene	< 0.6	0.6	3
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample:

Lott 97 vinbär

ALS SAMPLE ID:

ST2221742/ 002

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 97 vinbär		
Sample weight [g]:	8.85	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	23.07.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Naphtalene	< 20	1.1	20
Acenaphtylene	< 2.3	0.45	2.3
Acenaphtene	< 2	0.15	2
Fluorene	< 2.3	0.27	2.3
Phenanthrene	15	0.26	4.5
Anthracene	1.7	0.31	1.6
Fluoranthene	3.7	0.18	2.8
Pyrene	4.3	0.18	1.7
Benzo[a]anthracene	< 0.43	0.43	2.2
Chrysene	< 0.36	0.36	1.8
Benzo[b]fluoranthene	< 0.61	0.61	3
Benzo[k]fluoranthene	< 0.73	0.73	3.6
Benzo[a]pyrene	< 0.6	0.6	3
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.64	0.64	3.2
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.61	0.61	3
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.6	0.6	3
Σ 16PAH -"Lowerbound"	25	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	56	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Attachment no. 3 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample:

Lott 123 potatis

ALS SAMPLE ID:

ST2221742/ 003

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 123 potatis		
Sample weight [g]:	13.22	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	24.07.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.77	0.15	0.77
Chrysene	< 0.89	0.18	0.89
Benzo[b]fluoranthene	< 0.68	0.14	0.68
Benzo[a]pyrene	< 0.55	0.11	0.55
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2.9	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 3 to the Certificate of Analysis for work order ST2221742

Sample: Lott 123 potatis

ALS SAMPLE ID: ST2221742/ 003

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 123 potatis		
Sample weight [g]:	13.22	Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	24.07.22
PAH	Result [µg/kg]	Limit of Detection [µg/kg]	Limit of Quantification [µg/kg]
Naphtalene	< 3.5	0.32	3.5
Acenaphtylene	< 2.1	0.43	2.1
Acenaphtene	< 4.2	0.85	4.2
Fluorene	< 1.5	1.5	7.7
Phenanthrene	7.1	0.14	3
Anthracene	0.96	0.17	0.84
Fluoranthene	3.3	0.13	0.76
Pyrene	3.3	0.13	1.1
Benzo[a]anthracene	< 0.77	0.15	0.77
Chrysene	< 0.89	0.18	0.89
Benzo[b]fluoranthene	< 0.68	0.14	0.68
Benzo[k]fluoranthene	< 0.82	0.16	0.82
Benzo[a]pyrene	< 0.55	0.11	0.55
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.64	0.13	0.64
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.55	0.11	0.55
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.58	0.12	0.58
Σ 16PAH -"Lowerbound"	15	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	31	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2225102	Sida	: 1 av 3
Kund	: Relement Miljö Väst AB	Projekt	: 1922-155 Sjöbergen
Kontaktperson	: Alice Gravander	Beställningsnummer	: 1922-115
Adress	: Ekelundsgatan 4, vån 6 411 18 Göteborg Sverige	Provtagare	: Alice Gravander
E-post	: alice.gravander@relement.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 0706-930134	Ankomstdatum, prover	: 2022-08-19 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-08-24
(eller		Utfärdad	: 2022-09-06 14:04
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-REL-MIL0002 (OF150418)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 40 vinbär				
		Laboratoriets provnummer		ST2225102-002				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<14	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<0.67	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	<1.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	<1.8	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	<6.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	<2.5	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	<2.1	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.26	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<0.16	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<0.72	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	0	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	35	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	

Matris: LIVSMEDEL		Provbeteckning		Lott 98 zucchini				
		Laboratoriets provnummer		ST2225102-003				
		Provtagningsdatum / tid		2022-07-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<14	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaftylen	<0.43	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
acenaften	<1.4	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoren	<2.1	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fenantren	<6	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
antracen	<0.53	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
fluoranten	<2.1	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
pyren	<1.8	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)antracen	<0.41	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
krysen	<0.42	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(b)fluoranten	<0.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(k)fluoranten	<0.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(a)pyren	<0.38	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.56	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
dibenso(ah)antracen	<0.39	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
bens(g,h,i)perylen	<0.7	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Lowerbound	0	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	
summa PAH 16 - Upperbound	33	----	µg/kg	-	F-POP-2	B-PAHHMS02	PA	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
B-PAHHMS02	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar) enligt metod baserad på US EPA 429 och STN EN 16619. Mätning utförs med HRGC-HRMS. Se bilaga för aktuell LOQ.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
PA	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Pardubice, V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Tjeckien 530 02 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2225102

Sample:

Lott 40 vinbär

ALS SAMPLE ID:

ST2225102/ 002

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 40 vinbär		
Sample weight [g]:	13.96	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	25.08.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.72	0.0082	0.72
Chrysene	< 0.72	0.0094	0.72
Benzo[b]fluoranthene	< 0.72	0.012	0.72
Benzo[a]pyrene	< 0.72	0.0093	0.72
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	2.9	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2225102

Sample:

Lott 40 vinbär

ALS SAMPLE ID:

ST2225102/ 002

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 40 vinbär		
Sample weight [g]:	13.96	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	25.08.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Naphtalene	< 14	0.0095	14
Acenaphtylene	< 0.67	0.0068	0.67
Acenaphtene	< 1.4	0.013	1.4
Fluorene	< 1.8	0.024	1.8
Phenanthrene	< 6.4	0.0061	6.4
Anthracene	< 0.72	0.0074	0.72
Fluoranthene	< 2.5	0.0056	2.5
Pyrene	< 2.1	0.0056	2.1
Benzo[a]anthracene	< 0.72	0.0082	0.72
Chrysene	< 0.72	0.0094	0.72
Benzo[b]fluoranthene	< 0.72	0.012	0.72
Benzo[k]fluoranthene	< 0.72	0.014	0.72
Benzo[a]pyrene	< 0.72	0.0093	0.72
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.26	0.0094	0.26
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.16	0.013	0.16
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.72	0.011	0.72
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	35	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound” a „Upperbound” are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2225102

Sample:

Lott 98 zucchini

ALS SAMPLE ID:

ST2225102/ 003

Measurement results PAH 4:

Sample:	Lott 98 zucchini		
Sample weight [g]:	14.21	Final extract volume [μ l]:	1000
		Injection volume [μ l]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	25.08.22
PAH	Result [μ g/kg]	Limit of Detection [μ g/kg]	Limit of Quantification [μ g/kg]
Benzo[a]anthracene	< 0.41	0.0095	0.41
Chrysene	< 0.42	0.011	0.42
Benzo[b]fluoranthene	< 0.7	0.014	0.7
Benzo[a]pyrene	< 0.38	0.011	0.38
Σ 4PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 4PAH -"Upperbound"	1.9	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

Sum of 4PAH and maximum levels are defined in Commission Regulation (EU) No 835/2011



Attachment no. 2 to the Certificate of Analysis for work order ST2225102

Sample: Lott 98 zucchini

ALS SAMPLE ID: ST2225102/ 003

Measurement results PAH 16:

Sample:	Lott 98 zucchini		
Sample weight [g]:	14.21	Final extract volume [µl]:	1000
		Injection volume [µl]:	2
		Acquisition date [d/m/y]:	25.08.22
PAH	Result [µg/kg]	Limit of Detection [µg/kg]	Limit of Quantification [µg/kg]
Naphtalene	< 14	0.0075	14
Acenaphtylene	< 0.43	0.0062	0.43
Acenaphtene	< 1.4	0.012	1.4
Fluorene	< 2.1	0.022	2.1
Phenanthrene	< 6	0.0072	6
Anthracene	< 0.53	0.0087	0.53
Fluoranthene	< 2.1	0.0067	2.1
Pyrene	< 1.8	0.0067	1.8
Benzo[a]anthracene	< 0.41	0.0095	0.41
Chrysene	< 0.42	0.011	0.42
Benzo[b]fluoranthene	< 0.7	0.014	0.7
Benzo[k]fluoranthene	< 0.7	0.017	0.7
Benzo[a]pyrene	< 0.38	0.011	0.38
Indeno[1,2,3-cd]pyrene	< 0.56	0.01	0.56
Dibenzo[a,h]anthracene	< 0.39	0.015	0.39
Benzo[g,h,i]perylene	< 0.7	0.011	0.7
Σ 16PAH -"Lowerbound"	0	-	-
Σ 16PAH -"Upperbound"	33	-	-

The limits of quantification are defined on the base of blank level.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of the detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty PAH is 30% for each PAH and 20% for summation parameters.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility. Results marked "<" lower than the limit of detection or quantification.

Levels „Lowerbound" a „Upperbound" are defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.