

Rapport

Sida 1 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Ankomstdatum **2018-08-13**
Utfärdad **2018-08-27**

Geosigma AB
Jonas Robertsson

S:t Persgatan 6
753 20 Uppsala
Sweden

Projekt
Bestnr **605255**

Analys av fast prov

Er beteckning	P01					
	1,5-2 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033438					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	58.4	2.0	%	1	V	VITA
As	18.3	5.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	1100	253	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	2.95	0.69	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	9.20	2.26	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	33.1	6.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	2400	505	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	11.1	3.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	25.2	6.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	1190	248	mg/kg TS	1	H	VITA
V	25.3	5.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	3760	732	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	63.8		%	2	O	COTR
alifater >C5-C8	<10		mg/kg TS	3	J	MASU
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	LATE
alifater >C5-C16 *	<30		mg/kg TS	3	N	LATE
alifater >C16-C35	400		mg/kg TS	3	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	LATE
aromater >C10-C16	1.7		mg/kg TS	3	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	2.2		mg/kg TS	3	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	3	N	LATE
aromater >C16-C35	3.1		mg/kg TS	3	J	LATE
bensen	<0.01		mg/kg TS	3	J	MASU
toluen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
m,p-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
o-xylen	<0.05		mg/kg TS	3	J	MASU
xlener, summa *	<0.05		mg/kg TS	3	N	MASU
TEX, summa *	<0.1		mg/kg TS	3	N	MASU
naftalen	11	2.9	mg/kg TS	3	J	LATE
acenaftalen	0.29	0.072	mg/kg TS	3	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	LATE
fluoren	0.19	0.048	mg/kg TS	3	J	LATE

Rapport

Sida 2 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P01					
	1,5-2 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033438					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
fenantren	1.5	0.41	mg/kg TS	3	J	LATE
antracen	0.64	0.16	mg/kg TS	3	J	LATE
fluoranten	3.5	0.91	mg/kg TS	3	J	LATE
pyren	3.3	0.89	mg/kg TS	3	J	LATE
bens(a)antracen	1.9	0.49	mg/kg TS	3	J	LATE
krysen	2.1	0.53	mg/kg TS	3	J	LATE
bens(b)fluoranten	3.0	0.78	mg/kg TS	3	J	LATE
bens(k)fluoranten	0.98	0.25	mg/kg TS	3	J	LATE
bens(a)pyren	2.1	0.57	mg/kg TS	3	J	LATE
dibens(ah)antracen	0.30	0.084	mg/kg TS	3	J	LATE
benso(ghi)perylene	2.2	0.59	mg/kg TS	3	J	LATE
indeno(123cd)pyren	1.6	0.48	mg/kg TS	3	J	LATE
PAH, summa 16	35		mg/kg TS	3	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	12		mg/kg TS	3	N	LATE
PAH, summa övriga *	23		mg/kg TS	3	N	LATE
PAH, summa L *	11		mg/kg TS	3	N	LATE
PAH, summa M *	9.1		mg/kg TS	3	N	LATE
PAH, summa H *	14		mg/kg TS	3	N	LATE

Er beteckning	P02					
	2-2,8 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033439					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.7	2.0	%	1	V	VITA
As	7.86	2.15	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	538	123	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	1.34	0.31	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	7.22	1.85	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	20.6	4.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	171	36	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.985	0.292	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	14.7	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	160	33	mg/kg TS	1	H	VITA
V	25.6	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	1250	243	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 3 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P03 0-0,7m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033440					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	87.9	2.0	%	1	V	VITA
As	4.14	1.14	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	101	23	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.270	0.064	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.3	2.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	28.2	5.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	43.1	9.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.267	0.080	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	22.6	5.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	69.5	14.3	mg/kg TS	1	H	VITA
V	29.4	6.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	120	24	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	P04 0-0,5 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033441					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.1	2.0	%	1	V	VITA
As	5.05	1.40	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	82.9	19.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.135	0.033	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	12.2	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	34.5	7.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	29.1	6.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.311	0.093	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	28.3	7.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	32.1	6.6	mg/kg TS	1	H	VITA
V	31.5	6.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	86.5	16.3	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 4 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P05					
	0-0,5 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033442					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.0	2.0	%	1	V	VITA
As	4.68	1.34	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	76.3	17.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.138	0.034	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.4	2.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	33.2	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	30.9	6.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.345	0.105	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	22.1	6.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	47.8	9.8	mg/kg TS	1	H	VITA
V	33.3	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	86.8	16.8	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	P06					
	0-0,3 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033443					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.5	2.0	%	1	V	VITA
As	0.894	0.280	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	30.5	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	5.32	1.35	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	10.3	2.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	14.0	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	6.29	1.86	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	11.5	2.4	mg/kg TS	1	H	VITA
V	17.0	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	37.4	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 5 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P07					
	1-1,3 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033444					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.7	2.0	%	1	V	VITA
As	5.29	1.48	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	120	27	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.210	0.053	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	13.4	3.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	35.0	7.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	37.2	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	28.7	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	32.7	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
V	38.3	8.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	113	23	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	81.9		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	35		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	0.45	0.12	mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	0.23	0.058	mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.90	0.23	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	0.73	0.20	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	0.39	0.10	mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	0.54	0.14	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	0.52	0.14	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	0.21	0.053	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	0.39	0.11	mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	0.22	0.059	mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	0.20	0.060	mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	4.8		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	2.3		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	2.5		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	2.3		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	2.5		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 6 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P08					
	2-2,5 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033445					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.2	2.0	%	1	V	VITA
As	4.00	1.21	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	109	25	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.363	0.085	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.3	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	31.6	6.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	30.0	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	21.4	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	41.6	8.7	mg/kg TS	1	H	VITA
V	35.2	7.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	269	53	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	80.6		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	37		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.22	0.057	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	0.20	0.054	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	0.10	0.026	mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	0.18	0.045	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	0.16	0.042	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	0.096	0.026	mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	0.54		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	0.42		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	0.42		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	0.54		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 7 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P09					
	0-0,2 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033446					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.1	2.0	%	1	V	VITA
As	47.3	13.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	84.7	19.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.290	0.070	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.6	2.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	26.3	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	42.7	9.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	17.5	4.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	38.0	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
V	27.6	6.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	119	23	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	91.1		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	22		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.13	0.034	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	0.10	0.027	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga*	0.23		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M*	0.23		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 8 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P10					
	0,5-1 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033447					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	85.8	2.0	%	1	V	VITA
As	4.33	1.20	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	110	26	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.314	0.075	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	12.3	3.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	30.5	6.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	31.0	6.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	26.6	7.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	26.3	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
V	36.4	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	106	20	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	84.8		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	22		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 9 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P11					
	0-0,6m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033448					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	98.1	2.0	%	1	V	VITA
As	1.79	0.51	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	23.2	5.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	5.68	1.40	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	9.93	2.07	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	19.1	4.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	6.28	1.65	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	9.07	1.87	mg/kg TS	1	H	VITA
V	14.4	3.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	30.4	6.0	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	97.6		%	2	1	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 10 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P12					
	0,5-1m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033449					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.1	2.0	%	1	V	VITA
As	3.54	0.98	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	72.6	16.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.144	0.036	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	12.1	2.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	27.1	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	31.9	6.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	21.4	6.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	25.1	5.1	mg/kg TS	1	H	VITA
V	30.6	6.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	81.6	15.6	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	P13					
	0-0,5m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033450					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.8	2.0	%	1	V	VITA
As	4.39	1.21	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	107	25	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.174	0.042	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	15.9	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	38.2	7.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	26.9	5.7	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	28.3	7.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	26.0	5.3	mg/kg TS	1	H	VITA
V	37.3	8.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	92.8	18.4	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 11 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P14					
	0-0,5m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033451					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.7	2.0	%	1	V	VITA
As	1.57	0.48	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	36.4	8.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.154	0.037	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	6.35	1.59	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	15.1	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	18.3	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	8.70	2.41	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	22.9	4.8	mg/kg TS	1	H	VITA
V	18.7	4.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	145	28	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 12 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P15					
	0-0,7m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033452					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.4	2.0	%	1	V	VITA
As	4.97	1.37	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	224	51	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.509	0.121	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	10.3	2.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	29.4	5.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	74.0	15.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.597	0.179	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	20.9	5.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	205	42	mg/kg TS	1	H	VITA
V	32.0	6.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	307	58	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	85.7		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.14	0.036	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	0.13	0.035	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	0.092	0.024	mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	0.095	0.025	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	0.19		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	0.27		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	0.27		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	0.19		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 13 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P16					
	1-1,5 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033453					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	71.8	2.0	%	1	V	VITA
As	16.0	4.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	1040	237	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	3.42	0.80	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	8.55	2.09	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	72.8	14.4	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	1400	313	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	4.41	1.36	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	89.5	23.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	2490	508	mg/kg TS	1	H	VITA
V	21.5	4.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	2920	579	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	70.9		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	75		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	1.2		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	0.14	0.036	mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	0.33	0.083	mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	0.27	0.073	mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	0.22	0.055	mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.92	0.24	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	0.95	0.26	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	0.60	0.16	mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	1.1	0.28	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	1.9	0.49	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	0.73	0.18	mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	1.1	0.30	mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	2.0	0.54	mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	1.4	0.42	mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	12		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	6.8		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	4.8		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	0.47		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	2.4		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	8.8		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 14 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P17					
	0-0,7 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033454					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	97.2	2.0	%	1	V	VITA
As	0.754	0.245	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	24.3	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	VITA
Co	5.29	1.29	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	12.5	2.5	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	20.0	4.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	5.38	1.61	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	12.4	2.6	mg/kg TS	1	H	VITA
V	14.0	3.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	31.6	6.0	mg/kg TS	1	H	VITA

Er beteckning	P18					
	0,4-1 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033455					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.8	2.0	%	1	V	VITA
As	4.51	1.27	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	81.0	18.6	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.117	0.029	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	15.1	3.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	38.8	7.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	29.3	6.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	34.0	9.0	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	27.1	5.6	mg/kg TS	1	H	VITA
V	38.8	8.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	87.7	17.7	mg/kg TS	1	H	VITA

Rapport

Sida 15 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P19					
	0,5-1 m					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033456					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.3	2.0	%	1	V	VITA
As	3.62	1.00	mg/kg TS	1	H	VITA
Ba	133	31	mg/kg TS	1	H	VITA
Cd	0.343	0.084	mg/kg TS	1	H	VITA
Co	13.0	3.1	mg/kg TS	1	H	VITA
Cr	34.9	6.9	mg/kg TS	1	H	VITA
Cu	37.2	7.8	mg/kg TS	1	H	VITA
Hg	0.459	0.137	mg/kg TS	1	H	VITA
Ni	20.5	5.3	mg/kg TS	1	H	VITA
Pb	59.0	12.2	mg/kg TS	1	H	VITA
V	33.5	7.2	mg/kg TS	1	H	VITA
Zn	171	33	mg/kg TS	1	H	VITA
TS_105°C	88.5		%	2	O	COTR
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
metylpyrener/metylfluorantener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
metylkrysener/metylbens(a)antracener *	<1		mg/kg TS	4	N	LATE
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	4	J	LATE
naftalen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
acenaften	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fenantren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
antracen	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
fluoranten	0.12	0.031	mg/kg TS	4	J	LATE
pyren	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)antracen	0.084	0.022	mg/kg TS	4	J	LATE
krysen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	4	J	LATE
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	4	J	LATE
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	4	D	LATE
PAH, summa cancerogena *	0.084		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa övriga *	0.12		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa M *	0.12		mg/kg TS	4	N	LATE
PAH, summa H *	0.084		mg/kg TS	4	N	LATE

Rapport

Sida 16 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P01-03 dioxin					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033457					
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.5	4.98	%	5	2	VITA
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB, summa 7*	<0.0070		mg/kg TS	5	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDD	<0.38		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDD	<0.63		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	<1.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	<1.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	<1.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	<2		ng/kg TS	6	2	VITA
oktakilordibensodioxin	<16		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDF	<9.9		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDF	<3.5		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,7,8-pentaCDF	<3.5		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	<4.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	<4.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	<4.2		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	<4.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	<13		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	<13		ng/kg TS	6	2	VITA
oktakilordibensofuran	<16		ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	0		ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	4.5		ng/kg TS	6	2	VITA

Rapport

Sida 17 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P08, P10 dioxin					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033458					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.9	5.24	%	5	2	VITA
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDD	<1.1		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDD	<3.1		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	<5		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	<5		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	<5		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	<4.7		ng/kg TS	6	2	VITA
oktaklordibensodioxin	<8		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDF	<0.84		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDF	<1.6		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,7,8-pentaCDF	<1.6		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	<3.1		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	<3.1		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	<3.1		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	<3.1		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	<3.8		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	<3.8		ng/kg TS	6	2	VITA
oktaklordibensofuran	<6.1		ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	0		ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	3.8		ng/kg TS	6	2	VITA

Rapport

Sida 18 (21)



T1823871

YU0BE09L67



Er beteckning	P16 dioxin					
Provtagare	Jonas Robertsson					
Labnummer	O11033459					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	71.2	4.30	%	5	2	VITA
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	2	VITA
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDD	<0.77		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDD	<1.3		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	<2.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	<2.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	<2.2		ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	18.0	5.40	ng/kg TS	6	2	VITA
oktaklordibensodioxin	61.0	18.3	ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,7,8-tetraCDF	7.40	2.22	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8-pentaCDF	3.00	0.900	ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,7,8-pentaCDF	5.00	1.50	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	14.0	4.20	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	19.0	5.70	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	<1.1		ng/kg TS	6	2	VITA
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	5.40	1.62	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	140	42.0	ng/kg TS	6	2	VITA
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	5.90	1.77	ng/kg TS	6	2	VITA
oktaklordibensofuran	150	45.0	ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	7.8		ng/kg TS	6	2	VITA
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	9.2		ng/kg TS	6	2	VITA

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod																	
1	Bestämning av metaller enligt MS-1. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet . Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Rev 2015-07-24																
2	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): ±6% Rev 2018-03-28																
3	Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt interna instruktioner TKI45a och TKI42a som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008. Mätosäkerhet (k=2): <table border="0"> <tr> <td>Alifatfraktioner:</td> <td>±33-44%</td> </tr> <tr> <td>Aromatfraktioner:</td> <td>±29-31%</td> </tr> <tr> <td>Enskilda PAH:</td> <td>±25-30%</td> </tr> <tr> <td>Bensen</td> <td>±29% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Toluen</td> <td>±22% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Etylbensen</td> <td>±24% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>m+p-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>o-Xylen</td> <td>±25% vid 0,1 mg/kg</td> </tr> </table> Summorna för metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener och alifatfraktionen >C5-C16 är inte ackrediterade. Rev 2018-06-12	Alifatfraktioner:	±33-44%	Aromatfraktioner:	±29-31%	Enskilda PAH:	±25-30%	Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg	Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg	Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg	m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg	o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg
Alifatfraktioner:	±33-44%																
Aromatfraktioner:	±29-31%																
Enskilda PAH:	±25-30%																
Bensen	±29% vid 0,1 mg/kg																
Toluen	±22% vid 0,1 mg/kg																
Etylbensen	±24% vid 0,1 mg/kg																
m+p-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
o-Xylen	±25% vid 0,1 mg/kg																
4	Paket OJ-21H Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). * summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. Mätning utförs med GCMS enligt intern instruktion TKI45a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.																

Metod	
	Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008. Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±33-44% Aromatfraktioner: ±29-31% Enskilda PAH: ±25-30% Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener är inte ackrediterad. Rev 2018-06-12
5	Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på ISO 10382 och US EPA 8082. Mätningen utförs med GC-ECD. Rev 2013-09-18
6	Paket OJ-22. Bestämning av dioxiner och furaner enligt metod baserad på US EPA 1613. Mätning utförs med högupplösande GC-MS. Sum WHO-PCDD/F-TEQ är resultat som summa toxiska ekvivalenter enligt WHO 2005. Rev 2013-10-14

	Godkännare
COTR	Cornelia Trenh
LATE	Lara Terzic
MASU	Mats Sundelin
VITA	Viktoria Takacs

Utf ¹	
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Utf	
V	Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
2	För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.

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.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.