

Bilaga 1.

Fältprotokoll – Delområde 1 och 2

Punkt	Nivå (m)	Material	Färg	Indikation	Provnivå (m)	PID (ppm)	Kommentar
Skr 14	0-0,05	Asfalt	Svart	Ej med lukt eller spray	0-0,05		
	0,05-0,4	F/grSa	Brun		0,05-0,4	0	
	0,4-1	Let	Brungrå		0,4-1	0	
	1-1,4	siLet	Grå		1-1,4	0	
	1,4-2	siLe	Grå		1,4-1,8	0	
Skr 15	0-0,3	F/grleMu	Mörkbrun		0-0,3	0	
	0,3-1,3	F/grSa	Brun		0,3-1	0	
	1,3-2	siLet	Grå		1-1,3	0	
	2-3	siLe	Grå		1,3-1,9	0	
Skr 16	0-0,6	F/saMu	Mörkbrun		0-0,6	0	
	0,6-1,6	F/(gr)Sa	Brun		0,6-1	0	
	1,6-1,9	F?/Gy?	Svart		1-1,6	0	GV på ca 1,3 m, GV-rör
	1,9-2,5	siLet	Grå		1,6-1,9	0	
	2,5-3	siLe	Grå		2,1-2,5	0	
Skr 17	0-0,1	F/Mu	Mörkbrun		2,5-2,7	0	
	0,1-0,4	F/sagrLet	Grå	Inslag snäckskal	0-0,1	0	
	0,4-0,6	F/grSa	Brun		0,1-0,4	0	
	0,6-1	F/grSa	Grå		0,4-0,6	0	
	1-1,2	F?/Gy?	Svart		0,6-1	0	GV på ca 0,7 m, GV-rör
	1,2-1,8	siLet	Grå		1-1,2	0	
	1,8-2	siLe	Grå		1,2-1,8	0	
Skr 18	0-0,05	Asfalt	Svart	Ej med lukt eller spray	1,8-2	0	
	0,05-1,2	F/grSa	Brun		0-0,05	0	
	1,2-1,6	siLet	Grå		0,5-1	0	För stört för att ta prov 0,05-0,5 m
	1,6-2	siLe	Grå		1,2-1,6	0	Stört
				1,6-2	0		

Punkt	Nivå (m)	Jordart	Färg	Indikation	Provnivå (m)	Kommentar
PG1	0-0,3	F/Mu	svart		0-0,3	
	0,3-0,4	F/lesiMu	svart/grå	inslag tegel	0,3-0,4	
	0,4-0,6	F/siMu	svart	inslag tegel	0,4-0,6	el-ledning vid 0,5
	0,6-0,8	F/let	mörkgrå		0,6-0,8	
	0,8-	Le	grå		0,8-1	dräneringsrör, orangea inslag (järnutfällning)
PG2	0-0,4	F/Mu	svart		0-0,4	
	0,4-0,6	F/Le	mörkgrå		0,4-0,6	
	0,6-	Le	grå		0,6-0,8	Naturlig lera från 0,6 ner till gropens djup (1,4)
PG3	0-0,3	F/Mu	svart		0-0,3	
	0,25-0,3	Asfalt	svart		0,25-0,3	Troligen bitumen
	0,3-0,5	F/stgrSa	ljusbrun		0,3-0,5	
	0,5-0,6	F/grSa	grå/svart	inslag tegel	0,5-0,6	
	0,6-0,8	F?/siMu	svart		0,6-0,8	Naturligt? Hårt packad mull. Kan vara gammal markyta
	0,8-	Le	grå		0,8-1	
PG4	0-0,1	F/Mu	svart		0-0,1	
	0,1-0,4	F/grSa	grå		0,1-0,4	
	0,4-0,9	F/stgrSa	ljusbrun		0,4-0,9	Grundvatten vid 0,7
	0,9-	Let	grå		0,9-1	
PG5	0-0,05	F/Mu	svart		0-0,05	
	0,05-0,3	F/grsiMu	svart		0,05-0,3	
	0,3-0,7	F/stgrSa	ljusbrun		0,3-0,7	Markduk vid 0,7 samt 1,3 (över och under lekarkulor)
	0,7-	F/lekarkulor	brun		0,7-1,3	Gick inte ner under lekarkulor. Grundvatten vid 1,3. Lera under
PG6	0-0,4	F/Mu	svart	inslag grus		
	0,4-0,8	F/stgrSa	ljusbrun			Markduk vid 0,8 samt 1,5 (över och under lekarkulor)
	0,8-	F/lekarkulor	brun		0,8-1,5	Grundvatten vid 1,5
PG7	0-0,15	F/Mu	svart		0-0,15	
	0,15-0,4	F/stgrSa	ljusbrun		0,15-0,4	
	0,4-0,6	F?/siMu	svart		0,4-0,6	Grundvatten vid 0,5
	0,6-	Let	grå		0,6-0,8	
PG8	0-0,05	F/Mu	svart		0-0,05	
	0,05-0,3	F/siMu	gråsvart		0,05-0,3	
	0,3-0,6	F/stgrSa	ljusbrun		0,3-0,6	Markduk vid 0,6 samt 1,3 (över och under lekarkulor)
	0,6-1,3	F/lekarkulor	brun		0,6-1,3	Grundvatten vid 1,3
	1,3-	Le	grå		1,3-1,4	

Provpunkt	Rördjup (m u my)	Filterlängd (m)	Tidpunkt omsättning	Vattennivå vid omsättning (m u my)	Tidpunkt provtagning	Vattennivå vid provtagning (m u my)	pH	Konduktivitet	Temperatur	Notering
GV 2	1,62	1	6/11 14.05	0,97	7/11 15.12	0,99	4,11	234	11	Gult
GV 16	2,04	1	6/11 14.15	1,54	7/11 15.32	1,57	5,06	194	12	Brunaktigt
GV17	1,47	1	6/11 14.21	0,77	7/11 15.48	0,79	3,25	83	10,9	Gulaktigt

Provpunkt	Djup (m u my)	pH	Konduktivitet	Kommentar
Röd brunn McDonalds	1,9	4,12	109	Svagt flöde
Grön brunn McDonalds	1,15	5,29	62	Svagt flöde
Röd brunn söder	3	5,8	64	Högt flöde

Provpunkt	Borrrpunkt	HDI	PID (ppm)	Kommentar
Porgas 1	P 1.1	-	0	
	P 1.2	-	0	
	P 1.3	-	0	
	P 1.4	-	0	
Porgas 2	P 2.1	-	10,6	
	P 2.2	-	13	
	P 2.3	-	0	
	P 2.4	-	0,7	
Porgas 3	P 3.1	-	0	
	P 3.2	-	0	
	P 3.3	-	0	
	P 3.4	-	0	
	P 3.5	-	0	
Porgas 4	P 4.1	-	0	
	P 4.2	-	0,5	
	P 4.3	-	0	
	P 4.4	-	0	
	P 4.5	-	2	Kolrör 200 ml/min i 30 min
	P 4.6	-	0	
Porgas 5	P 5.1	-	15,3	
	P 5.2	-	12,9	
	P 5.3	-	15,6	
	P 5.4	-	36,3	
Porgas 6	P 6.1	-	0	Markplattor
	P 6.2	-	0	Markplattor
	P 6.3	-	0	Markplattor
	P 6.4	-	0,7	Asfaltsyta. Kolrör 200 ml/min i 30 min
	P 6.5	-	0,3	Asfaltsyta
	P 6.6	-	0	Asfaltsyta
Porgas 7	P 7.1	-	4	
	P 7.2	-	23,7	Kolrör 200 ml/min i 30 min, visade 10,7 på PID innan kolröret installerades
	P 7.3	-	23,7	
	P 7.4	-	1,7	
	P 7.5	-	13	
Porgas 8	P 8.1	-	266	Kolrör 200 ml/min i 30 min, visade 37 på PID innan kolröret installerades
	P 8.2	-	11,2	
	P 8.3	-	10,2	
	P 8.4	-	55,7	
	P 8.5	-	27,7	
Porgas 9	P 9.1	-	0	
	P 9.2	-	0	
	P 9.3	-	0	
Porgas 10	P 10.1	-	84	Kolrör 200 ml/min i 30 min, visade 9,7 på PID innan kolröret installerades

Bilaga 2.

Analysprotokoll – Delområde 1 och 2



Ankomstdatum **2018-11-09**
 Utfärdad **2018-11-16**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vän 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt **1318-257**
 Bestnr **1318-257**

Analys av fast prov

Er beteckning	Skr 1						
	0.7-1.2						
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström						
Provtagningsdatum	2018-11-02						
Labnummer	O11071200						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	63.2	2.0	%	1	V	KAIN	
As	3.10	0.86	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Ba	59.5	14.1	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN	
Co	9.16	2.28	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Cr	21.3	4.2	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Cu	11.8	2.6	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN	
Ni	15.7	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Pb	13.4	2.8	mg/kg TS	1	H	KAIN	
V	31.2	6.7	mg/kg TS	1	H	KAIN	
Zn	86.4	16.7	mg/kg TS	1	H	KAIN	
TS_105°C	78.5	4.74	%	2	1	INRO	
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO	
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO	
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO	
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO	
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO	
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO	
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO	
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO	
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO	
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO	
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO	
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO	
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO	



Er beteckning	Skr 1					
	0.7-1.2					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071200					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 5					
	0.4-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071201					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	72.3	2.0	%	1	V	KAIN
As	3.19	0.89	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	68.0	15.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	13.0	3.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	28.5	5.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	15.4	3.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	25.7	6.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	16.9	3.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	34.5	7.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	96.0	18.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	68.2	4.12	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkrysenner/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 7					
	0.4-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071202					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.44	0.42	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	191	45	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.444	0.103	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	7.24	1.82	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	33.7	6.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	50.3	10.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	9.96	2.79	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	93.7	19.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	12.4	2.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	187	35	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	95.6	5.76	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	62		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	175		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	0.403		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	0.183	0.046	mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	0.18		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	0.18		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	0.18		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	3	1	INRO
PCB 52	0.0147	0.0059	mg/kg TS	3	1	INRO
PCB 101	0.178	0.0714	mg/kg TS	3	1	INRO



Er beteckning	Skr 7					
	0.4-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071202					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PCB 118	0.0354	0.0142	mg/kg TS	3	1	INRO
PCB 138	0.476	0.190	mg/kg TS	3	1	INRO
PCB 153	0.394	0.158	mg/kg TS	3	1	INRO
PCB 180	0.284	0.114	mg/kg TS	3	1	INRO
PCB, summa 7 *	1.4		mg/kg TS	3	1	INRO
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	INRO
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	INRO
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	INRO
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	INRO
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	INRO
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	INRO
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO



Er beteckning	Skr 7					
	0.7-1					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071203					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	5.73	1.58	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	79.5	18.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.140	0.037	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	9.66	2.35	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	23.5	4.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	30.7	6.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	16.3	4.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	22.4	4.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	32.5	7.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	102	20	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	79.3	4.79	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	37		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	98		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	0.574		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 8					
	0.05-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071204					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.7	5.71	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	34		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	114		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	231		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	2.08		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracenen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracenen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracenen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 8					
	1-2					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071205					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	56.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	4.38	1.22	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	65.5	15.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	12.9	3.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	35.3	7.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	18.3	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	28.6	7.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	17.8	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	40.0	8.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	94.9	19.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	59.0	3.57	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	35.7	14.3	mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	68		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	130		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	132		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	1.69		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	14.3		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryseiner/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	0.232	0.058	mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	0.169	0.042	mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	0.251	0.063	mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	0.65		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	0.65		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L *	0.23		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M *	0.42		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	INRO



Er beteckning	Skr 8					
	1-2					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071205					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
1,1-diklorethan	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,2-diklorethan	<0.050		mg/kg TS	4	1	INRO
trans-1,2-diklorethan	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
cis-1,2-diklorethan	<0.020		mg/kg TS	4	1	INRO
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	INRO
triklorometan	<0.030		mg/kg TS	4	1	INRO
tetraklorometan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1,1-triklorethan	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1,2-triklorethan	<0.040		mg/kg TS	4	1	INRO
triklorethan	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO
tetraklorethan	<0.020		mg/kg TS	4	1	INRO
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	INRO
1,1-diklorethan	<0.010		mg/kg TS	4	1	INRO



Er beteckning	Skr 13					
	0.1-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071206					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.4	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.37	0.40	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	169	39	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.658	0.154	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	6.13	1.48	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	30.4	6.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	92.5	20.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	9.88	2.71	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	66.6	13.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	13.2	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	181	36	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	93.7	5.65	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	49		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 15					
	1-1.3					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071207					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.8	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.564	0.210	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	26.5	6.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	3.49	0.88	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	10.5	2.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	15.6	3.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	5.57	1.47	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	4.20	0.91	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	12.3	2.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	18.9	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	90.3	5.45	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	32		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 16					
	1.6-1.9					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071208					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	2.55	0.72	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	48.8	11.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.205	0.048	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	5.85	1.43	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	11.7	2.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	16.3	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	10.3	2.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	29.3	6.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	22.1	4.7	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	62.9	11.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	76.3	4.61	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 1					
	0.4-0.6					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071209					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	70.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	3.75	1.14	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	61.8	14.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.280	0.068	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	7.53	1.82	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	16.4	3.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	19.3	4.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	16.4	4.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	34.2	7.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	29.4	6.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	126	25	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	72.8	4.40	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 3					
	0.6-0.8					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071210					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	72.9	2.0	%	1	V	KAIN
As	4.98	1.37	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	112	26	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.419	0.100	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	8.18	2.02	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	16.2	3.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	25.1	5.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	14.5	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	114	24	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	34.0	7.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	183	35	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	74.5	4.50	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	0.099	0.025	mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	0.099		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	0.099		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	0.099		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 4					
	0.1-0.4					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071211					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.1	2.0	%	1	V	KAIN
As	0.517	0.195	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	35.4	8.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	4.04	0.99	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	8.62	1.71	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	28.4	6.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	7.37	1.94	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	12.0	2.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	17.5	3.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	50.1	9.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	92.8	5.60	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 6					
	0.4-0.8					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071212					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.6	2.0	%	1	V	KAIN
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	16.8	3.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	3.46	0.89	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	7.17	1.44	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	12.9	2.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	5.03	1.61	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	4.19	0.86	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	10.0	2.2	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	33.1	6.4	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	93.6	5.65	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 7					
	0.4-0.6					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071213					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.6	2.0	%	1	V	KAIN
As	2.85	0.79	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	29.6	6.8	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	0.125	0.035	mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	4.98	1.25	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	10.2	2.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	16.7	3.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	7.55	2.07	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	33.8	7.0	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	20.9	4.5	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	61.0	11.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	78.9	4.76	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	<0.72		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	<0.44		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



Er beteckning	PG 7					
	0.6-0.8					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071214					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.0	2.0	%	1	V	KAIN
As	1.02	0.32	mg/kg TS	1	H	KAIN
Ba	34.6	7.9	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	KAIN
Co	5.07	1.23	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cr	10.5	2.1	mg/kg TS	1	H	KAIN
Cu	5.72	1.23	mg/kg TS	1	H	KAIN
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	KAIN
Ni	8.07	2.15	mg/kg TS	1	H	KAIN
Pb	7.73	1.58	mg/kg TS	1	H	KAIN
V	16.8	3.6	mg/kg TS	1	H	KAIN
Zn	64.6	12.3	mg/kg TS	1	H	KAIN
TS_105°C	82.1	4.96	%	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	INRO
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fenantren	0.106	0.026	mg/kg TS	2	1	INRO
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa 16*	0.11		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa övriga*	0.11		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa M*	0.11		mg/kg TS	2	1	INRO
PAH, summa H*	<0.32		mg/kg TS	2	1	INRO



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>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).</p> <p>Rev 2015-07-24</p>
2	<p>Paket OJ-21H. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkrysener/metylbens(a)antracener. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA).</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>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.</p> <p>Rev 2016-01-26</p>
3	<p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på ISO 10382 och US EPA 8082. Mätningen utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>
4	<p>Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Rev 2013-09-19</p>

Godkännare	
INRO	Ingalill Rosén
KAIN	Karin Ingelgård

Utf ¹	
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS

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



	Utf¹
	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
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 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.



Ankomstdatum **2018-11-19**
 Utfärdad **2018-11-22**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt **1318-257**
 Bestnr **1318-257**

Analys av fast prov

Er beteckning	Skr 8					
	0.05-0.7					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11074049					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	94.7	5.71	%	1	1	ULKA
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 138	0.0024	0.0010	mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB, summa 7*	0.0024		mg/kg TS	1	1	ULKA

Er beteckning	Skr 8					
	1-2					
Provtagare	C. Wright, D. Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11074050					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	59.0	3.57	%	1	1	ULKA
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	1	1	ULKA
PCB, summa 7*	<0.0070		mg/kg TS	1	1	ULKA



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	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

Godkännare	
ULKA	Ulrika Karlsson

Utf ¹	
1	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.

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



Ankomstdatum **2018-11-09**
 Utfärdad **2018-11-21**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt **1318-257**
 Bestnr **1318-257**

Analys av asfalt

Er beteckning	Skr 1					
	0-0.5					
Provtagare	C.Wright, D.Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071246					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	MB
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoren	0.030	0.009	mg/kg	1	1	MB
fenantren	0.119	0.036	mg/kg	1	1	MB
antracen	0.077	0.023	mg/kg	1	1	MB
fluoranten	0.335	0.100	mg/kg	1	1	MB
pyren	0.460	0.138	mg/kg	1	1	MB
bens(a)antracen	0.283	0.085	mg/kg	1	1	MB
krysen	0.171	0.051	mg/kg	1	1	MB
bens(b)fluoranten	0.642	0.193	mg/kg	1	1	MB
bens(k)fluoranten	0.103	0.031	mg/kg	1	1	MB
bens(a)pyren	0.453	0.136	mg/kg	1	1	MB
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	MB
benso(ghi)perylen	0.181	0.054	mg/kg	1	1	MB
indeno(123cd)pyren	0.043	0.013	mg/kg	1	1	MB
PAH, summa 16*	2.9		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa cancerogena*	1.7		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa övriga*	1.2		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa L*	<0.11		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa M*	1.0		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa H*	1.9		mg/kg	1	1	MB



Er beteckning	Skr 10					
	0-0.5					
Provtagare	C.Wright, D.Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071247					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	MB
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoren	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fenantren	0.160	0.048	mg/kg	1	1	MB
antracen	0.173	0.052	mg/kg	1	1	MB
fluoranten	0.090	0.027	mg/kg	1	1	MB
pyren	0.214	0.064	mg/kg	1	1	MB
bens(a)antracen	0.183	0.055	mg/kg	1	1	MB
krysen	0.150	0.045	mg/kg	1	1	MB
bens(b)fluoranten	0.656	0.197	mg/kg	1	1	MB
bens(k)fluoranten	0.078	0.024	mg/kg	1	1	MB
bens(a)pyren	0.424	0.127	mg/kg	1	1	MB
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	MB
benso(ghi)perylen	0.136	0.041	mg/kg	1	1	MB
indeno(123cd)pyren	<0.030		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa 16*	2.3		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa cancerogena*	1.5		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa övriga*	0.77		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa L*	<0.11		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa M*	0.64		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa H*	1.6		mg/kg	1	1	MB



Er beteckning	Skr 11					
	0-0.5					
Provtagare	C.Wright, D.Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071248					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	MB
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoren	0.027	0.008	mg/kg	1	1	MB
fenantren	0.206	0.062	mg/kg	1	1	MB
antracen	0.185	0.056	mg/kg	1	1	MB
fluoranten	0.206	0.062	mg/kg	1	1	MB
pyren	0.310	0.093	mg/kg	1	1	MB
bens(a)antracen	0.215	0.064	mg/kg	1	1	MB
krysen	0.168	0.050	mg/kg	1	1	MB
bens(b)fluoranten	0.652	0.196	mg/kg	1	1	MB
bens(k)fluoranten	0.074	0.022	mg/kg	1	1	MB
bens(a)pyren	0.429	0.129	mg/kg	1	1	MB
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	MB
benso(ghi)perylene	0.141	0.042	mg/kg	1	1	MB
indeno(123cd)pyren	<0.030		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa 16*	2.6		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa cancerogena*	1.5		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa övriga*	1.1		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa L*	<0.11		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa M*	0.93		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa H*	1.7		mg/kg	1	1	MB



Er beteckning	Pg 3 Asfalt					
	0.25-0.3					
Provtagare	C.Wright, D.Bäckström					
Provtagningsdatum	2018-11-02					
Labnummer	O11071249					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	MB
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	MB
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fluoren	<0.020		mg/kg	1	1	MB
fenantren	0.229	0.069	mg/kg	1	1	MB
antracen	0.180	0.054	mg/kg	1	1	MB
fluoranten	0.088	0.026	mg/kg	1	1	MB
pyren	0.327	0.098	mg/kg	1	1	MB
bens(a)antracen	0.172	0.051	mg/kg	1	1	MB
krysen	0.105	0.031	mg/kg	1	1	MB
bens(b)fluoranten	0.729	0.219	mg/kg	1	1	MB
bens(k)fluoranten	0.090	0.027	mg/kg	1	1	MB
bens(a)pyren	0.465	0.140	mg/kg	1	1	MB
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	MB
benso(ghi)perylene	0.218	0.065	mg/kg	1	1	MB
indeno(123cd)pyren	<0.030		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa 16*	2.6		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa cancerogena*	1.6		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa övriga*	1.0		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa L*	<0.11		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa M*	0.82		mg/kg	1	1	MB
PAH, summa H*	1.8		mg/kg	1	1	MB



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 610, US EPA 3550 och ISO 13877. Provet kryomals innan analys. Mätning utförs med HPLC med fluorescens- & PDA-detektion.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. 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</p> <p>Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2015-03-05</p>

Godkännare	
MB	Maria Bigner

Utf ¹	
1	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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.

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



Ankomstdatum **2018-11-09**
 Utfärdad **2018-11-16**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt
 Bestnr **1318-257**

Analys av grundvatten

Er beteckning	GV 2					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070280					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	139	13	mg/l	1	R	STGR
Fe	6.57	0.79	mg/l	1	R	STGR
K	175	15	mg/l	1	R	STGR
Mg	72.2	8.6	mg/l	1	R	STGR
Na	306	25	mg/l	1	R	STGR
Al	11.8	3.0	µg/l	1	H	STGR
As	15.2	3.4	µg/l	1	H	STGR
Ba	148	28	µg/l	1	H	STGR
Cd	0.0830	0.0187	µg/l	1	H	STGR
Co	6.90	1.27	µg/l	1	H	STGR
Cr	<0.9		µg/l	1	H	STGR
Cu	3.62	0.87	µg/l	1	H	STGR
Hg	<0.02		µg/l	1	F	STGR
Mn	3830	670	µg/l	1	H	STGR
Ni	6.74	1.57	µg/l	1	H	STGR
Pb	<0.5		µg/l	1	H	STGR
Zn	23.6	5.8	µg/l	1	H	STGR
Mo	17.6	3.4	µg/l	1	H	STGR
V	1.24	0.25	µg/l	1	H	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C10-C12	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C12-C16	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C16-C35	<10		µg/l	2	1	VITA
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	2	1	VITA
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	2	1	VITA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	1	VITA
naftalen	0.025	0.008	µg/l	2	1	VITA
acenaftylen	<0.010		µg/l	2	1	VITA
acenaften	<0.010		µg/l	2	1	VITA
fluoren	<0.010		µg/l	2	1	VITA
fenantren	<0.010		µg/l	2	1	VITA
antracen	<0.010		µg/l	2	1	VITA



Er beteckning	GV 2					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070280					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	VITA
pyren	<0.010		µg/l	2	1	VITA
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	2	1	VITA
krysen	<0.010		µg/l	2	1	VITA
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	VITA
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	VITA
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	2	1	VITA
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	2	1	VITA
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	2	1	VITA
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa 16*	0.025		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa cancerogena*	<0.035		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa övriga*	0.025		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa L*	0.025		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa M*	<0.025		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa H*	<0.040		µg/l	2	1	VITA
diklormetan	<2.0		µg/l	3	1	VITA
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	3	1	VITA
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	3	1	VITA
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	3	1	VITA
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	3	1	VITA
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	3	1	VITA
trikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA
tetrakloreten	<0.20		µg/l	3	1	VITA
vinylklorid	<1.0		µg/l	3	1	VITA
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	VITA



Er beteckning	GV 16					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070281					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	90.3	8.5	mg/l	1	R	STGR
Fe	27.9	3.3	mg/l	1	R	STGR
K	21.7	1.8	mg/l	1	R	STGR
Mg	34.3	4.1	mg/l	1	R	STGR
Na	336	26	mg/l	1	R	STGR
Al	98.1	19.1	µg/l	1	H	STGR
As	2.51	1.06	µg/l	1	H	STGR
Ba	112	21	µg/l	1	H	STGR
Cd	<0.05		µg/l	1	H	STGR
Co	4.01	0.74	µg/l	1	H	STGR
Cr	1.13	0.27	µg/l	1	H	STGR
Cu	<1		µg/l	1	H	STGR
Hg	<0.02		µg/l	1	F	STGR
Mn	2730	482	µg/l	1	H	STGR
Ni	3.67	0.81	µg/l	1	H	STGR
Pb	0.741	0.147	µg/l	1	H	STGR
Zn	11.5	3.2	µg/l	1	H	STGR
Mo	3.71	0.73	µg/l	1	H	STGR
V	2.77	0.54	µg/l	1	H	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C10-C12	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C12-C16	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C16-C35	13	4	µg/l	2	1	VITA
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	2	1	VITA
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	2	1	VITA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	1	VITA
naftalen	0.030	0.009	µg/l	2	1	VITA
acenaftylen	<0.014		µg/l	2	1	VITA
acenaften	<0.014		µg/l	2	1	VITA
fluoren	<0.014		µg/l	2	1	VITA
fenantren	<0.014		µg/l	2	1	VITA
antracen	<0.014		µg/l	2	1	VITA
fluoranten	<0.014		µg/l	2	1	VITA
pyren	<0.014		µg/l	2	1	VITA
bens(a)antracen	<0.014		µg/l	2	1	VITA
krysen	<0.014		µg/l	2	1	VITA
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	2	1	VITA
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	2	1	VITA
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	2	1	VITA
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	2	1	VITA
benso(ghi)perylene	<0.014		µg/l	2	1	VITA
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa 16*	0.030		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa cancerogena*	<0.049		µg/l	2	1	VITA



Er beteckning	GV 16					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070281					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa övriga *	0.030		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa L *	0.030		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa M *	<0.035		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa H *	<0.056		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
diklormetan	<2.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1-diklorethan	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,2-diklorethan	<0.50		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
trans-1,2-diklorethen	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
cis-1,2-diklorethen	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,2-diklorpropan	<1.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
triklormetan (kloroform)	<0.30		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1,1-triklorethan	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1,2-triklorethan	<0.20		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
triklorethen	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
tetraklorethen	<0.20		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
vinylklorid	<1.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1-diklorethen	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA



Er beteckning	GV 17					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070282					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	92.7	8.6	mg/l	1	R	STGR
Fe	3.70	0.44	mg/l	1	R	STGR
K	7.19	0.62	mg/l	1	R	STGR
Mg	22.7	2.7	mg/l	1	R	STGR
Na	76.0	6.0	mg/l	1	R	STGR
Al	16.3	3.9	µg/l	1	H	STGR
As	2.06	0.50	µg/l	1	H	STGR
Ba	55.4	10.6	µg/l	1	H	STGR
Cd	<0.05		µg/l	1	H	STGR
Co	0.983	0.206	µg/l	1	H	STGR
Cr	<0.9		µg/l	1	H	STGR
Cu	<1		µg/l	1	H	STGR
Hg	<0.02		µg/l	1	F	STGR
Mn	1400	240	µg/l	1	R	STGR
Ni	2.07	0.45	µg/l	1	H	STGR
Pb	<0.5		µg/l	1	H	STGR
Zn	4.11	2.21	µg/l	1	H	STGR
Mo	6.38	1.21	µg/l	1	H	STGR
V	0.522	0.116	µg/l	1	H	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C10-C12	<10		µg/l	2	1	VITA
alifater >C12-C16	10	3	µg/l	2	1	VITA
alifater >C16-C35	18	5	µg/l	2	1	VITA
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	2	1	VITA
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	2	1	VITA
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	1	VITA
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	1	VITA
naftalen	0.015	0.004	µg/l	2	1	VITA
acenaftylen	0.018	0.005	µg/l	2	1	VITA
acenaften	0.022	0.007	µg/l	2	1	VITA
fluoren	0.014	0.004	µg/l	2	1	VITA
fenantren	0.018	0.006	µg/l	2	1	VITA
antracen	0.014	0.004	µg/l	2	1	VITA
fluoranten	0.087	0.026	µg/l	2	1	VITA
pyren	0.077	0.023	µg/l	2	1	VITA
bens(a)antracen	0.060	0.018	µg/l	2	1	VITA
krysen	0.064	0.019	µg/l	2	1	VITA
bens(b)fluoranten	0.080	0.024	µg/l	2	1	VITA
bens(k)fluoranten	0.022	0.007	µg/l	2	1	VITA
bens(a)pyren	0.060	0.018	µg/l	2	1	VITA
dibenso(ah)antracen	0.012	0.003	µg/l	2	1	VITA
benso(ghi)perylene	0.058	0.017	µg/l	2	1	VITA
indeno(123cd)pyren	0.037	0.011	µg/l	2	1	VITA
PAH, summa 16*	0.66		µg/l	2	1	VITA
PAH, summa cancerogena*	0.34		µg/l	2	1	VITA



Er beteckning	GV 17					
Provtagare	Caroline					
Provtagningsdatum	2018-11-07					
Labnummer	O11070282					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa övriga *	0.32		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa L *	0.055		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa M *	0.21		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
PAH, summa H *	0.39		$\mu\text{g/l}$	2	1	VITA
diklormetan	<2.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1-dikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,2-dikloreten	<0.50		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
trans-1,2-dikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
cis-1,2-dikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,2-diklorpropan	<1.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
triklormetan (kloroform)	<0.30		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1,1-trikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1,2-trikloreten	<0.20		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
trikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
tetrakloreten	<0.20		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
vinylklorid	<1.0		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA
1,1-dikloreten	<0.10		$\mu\text{g/l}$	3	1	VITA



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Paket V-3B Bestämning av metaller. Upplösning och analys av vattenprov, 12 ml prov och 1,2 ml HNO₃ (suprapur), har behandlats i autoklav. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS-EN ISO 17852:2008.</p> <p>Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller: Vid analys av Ag har upplösning skett med HCl i autoklav. Vid analys av W har upplösning skett med HNO₃ och HF i värmeblock. Vid analys av Br och I sker analys utan föregående surgörning eller uppslutning.</p> <p>Rev 2016-12-15</p>
2	<p>Paket OV-21H. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkrysener/metylbens(a)antracener. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA).</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>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)perylen) Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2017-08-18</p>
3	<p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>

	Godkännare
STGR	Sture Grägg
VITA	Viktoria Takacs

	Utf ¹
F	Mätningen utförd med AFS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS

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



	Utf'
	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
R	Mätningen utförd med ICP-AES 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 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.

Rapport

T1833497

Sida 1 (5)

14G6VXFH73J



Ankomstdatum **2018-10-25**
Utfärdad **2018-11-01**

Structor Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt **1318-257**
Bestnr **1318-257**

Analys av vatten

Er beteckning	Grön brunn Mc Donalds					
Provtagare	C Wright, A Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11063563					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	30.5	2.8	mg/l	1	R	ULKA
Fe	6.87	0.82	mg/l	1	R	ULKA
K	20.9	1.8	mg/l	1	R	ULKA
Mg	7.87	0.94	mg/l	1	R	ULKA
Na	76.1	6.2	mg/l	1	R	ULKA
Al	2730	376	μ g/l	1	R	ULKA
As	1.26	0.31	μ g/l	1	H	ULKA
Ba	41.1	7.8	μ g/l	1	H	ULKA
Cd	<0.05		μ g/l	1	H	ULKA
Co	1.62	0.31	μ g/l	1	H	ULKA
Cr	4.17	0.86	μ g/l	1	H	ULKA
Cu	22.4	4.4	μ g/l	1	H	ULKA
Hg	<0.02		μ g/l	1	F	ULKA
Mn	132	23	μ g/l	1	R	ULKA
Ni	3.86	1.07	μ g/l	1	H	ULKA
Pb	3.65	0.69	μ g/l	1	H	ULKA
Zn	69.1	14.4	μ g/l	1	H	ULKA
Mo	4.82	0.95	μ g/l	1	H	ULKA
V	5.86	1.11	μ g/l	1	H	ULKA
diklormetan	<2.0		μ g/l	2	1	HESE
1,1-dikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
1,2-dikloreten	<0.50		μ g/l	2	1	HESE
trans-1,2-dikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
cis-1,2-dikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
1,2-diklorpropan	<1.0		μ g/l	2	1	HESE
triklormetan (kloroform)	<0.30		μ g/l	2	1	HESE
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
1,1,1-trikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
1,1,2-trikloreten	<0.20		μ g/l	2	1	HESE
trikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE
tetrakloreten	<0.20		μ g/l	2	1	HESE
vinylklorid	<1.0		μ g/l	2	1	HESE
1,1-dikloreten	<0.10		μ g/l	2	1	HESE

Rapport

T1833497

Sida 2 (5)

14G6VXFH73J



Er beteckning	Röd brunn Mc Donalds						
Provtagare	C Wright, A Gravander						
Provtagningsdatum	2018-10-23						
Labnummer	O11063564						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
Ca	30.5	2.8	mg/l	1	R	ULKA	
Fe	1.28	0.15	mg/l	1	R	ULKA	
K	50.4	4.3	mg/l	1	R	ULKA	
Mg	3.18	0.38	mg/l	1	R	ULKA	
Na	179	14	mg/l	1	R	ULKA	
Al	245	36	µg/l	1	R	ULKA	
As	0.581	0.252	µg/l	1	H	ULKA	
Ba	19.8	3.8	µg/l	1	H	ULKA	
Cd	0.197	0.038	µg/l	1	H	ULKA	
Co	0.224	0.104	µg/l	1	H	ULKA	
Cr	1.39	0.33	µg/l	1	H	ULKA	
Cu	28.3	5.7	µg/l	1	H	ULKA	
Hg	<0.02		µg/l	1	F	ULKA	
Mn	22.6	4.2	µg/l	1	H	ULKA	
Ni	9.11	1.86	µg/l	1	H	ULKA	
Pb	2.89	0.56	µg/l	1	H	ULKA	
Zn	128	24	µg/l	1	R	ULKA	
Mo	0.834	0.191	µg/l	1	H	ULKA	
V	0.709	0.213	µg/l	1	H	ULKA	
diklormetan	<2.0		µg/l	2	1	HESE	
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	2	1	HESE	
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	2	1	HESE	
triklormetan (kloroform)	<0.66		µg/l	2	1	HESE	
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	2	1	HESE	
trikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	
tetrakloreten	<0.20		µg/l	2	1	HESE	
vinylklorid	<1.0		µg/l	2	1	HESE	
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE	

Rapport

T1833497

Sida 3 (5)

14G6VXFH73J



Er beteckning	Röd brunn söder					
Provtagare	C Wright, A Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11063565					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	27.2	2.5	mg/l	1	R	ULKA
Fe	1.77	0.21	mg/l	1	R	ULKA
K	13.5	1.1	mg/l	1	R	ULKA
Mg	5.43	0.65	mg/l	1	R	ULKA
Na	59.6	4.7	mg/l	1	R	ULKA
Al	1330	184	µg/l	1	R	ULKA
As	0.974	0.225	µg/l	1	H	ULKA
Ba	25.2	4.8	µg/l	1	H	ULKA
Cd	0.0529	0.0173	µg/l	1	H	ULKA
Co	0.659	0.163	µg/l	1	H	ULKA
Cr	1.74	0.38	µg/l	1	H	ULKA
Cu	35.1	6.4	µg/l	1	H	ULKA
Hg	<0.02		µg/l	1	F	ULKA
Mn	82.5	14.5	µg/l	1	R	ULKA
Ni	3.04	0.79	µg/l	1	H	ULKA
Pb	3.46	0.67	µg/l	1	H	ULKA
Zn	67.1	14.8	µg/l	1	H	ULKA
Mo	1.12	0.23	µg/l	1	H	ULKA
V	2.20	0.42	µg/l	1	H	ULKA
diklormetan	<2.0		µg/l	2	1	HESE
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	2	1	HESE
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE
cis-1,2-dikloreten	0.48	0.19	µg/l	2	1	HESE
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	2	1	HESE
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	2	1	HESE
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	2	1	HESE
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	2	1	HESE
trikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE
tetrakloreten	<0.20		µg/l	2	1	HESE
vinylklorid	<1.0		µg/l	2	1	HESE
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	2	1	HESE



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket V-3B Bestämning av metaller. Upplösning och analys av vattenprov, 12 ml prov och 1,2 ml HNO₃ (suprapur), har behandlats i autoklav. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS-EN ISO 17852:2008.</p> <p>Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller: Vid analys av Ag har upplösning skett med HCl i autoklav. Vid analys av W har upplösning skett med HNO₃ och HF i värmeblock. Vid analys av Br och I sker analys utan föregående surgörning eller upp Slutning.</p> <p>Rev 2016-12-15</p>
2	<p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>

Godkännare	
HESE	Hedvig von Seth
ULKA	Ulrika Karlsson

Utf ¹	
F	<p>Mätningen utförd med AFS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>
H	<p>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).</p>
R	<p>Mätningen utförd med ICP-AES För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>
1	<p>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.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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

Rapport

T1833497

Sida 5 (5)

14G6VXFH73J



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.



Ankomstdatum **2018-10-25**
Utfärdad **2018-11-08**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt
Bestnr **1318-257**

Analys av luft

Er beteckning	Porgas 4 p5b				
Provtagare	C.Wright/A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11064788				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym*	6	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
diklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
triklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,2-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetraklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetrakloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-diklorpropan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
vinylklorid	<0.0333	mg/m3	2	2	CL



Er beteckning	Porgas 6 p4b				
Provtagare	C.Wright/A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11064789				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym*	6	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
diklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
triklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,2-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetraklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetrakloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-diklorpropan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
vinylklorid	<0.0333	mg/m3	2	2	CL

Er beteckning	Porgas 7 p2b				
Provtagare	C.Wright/A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11064790				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym*	6	liter	1	1	MT
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
diklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
triklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,1,2-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetraklorometan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
tetrakloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
1,2-diklorpropan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL
vinylklorid	<0.0333	mg/m3	2	2	CL



Er beteckning	Porgas 8 p1b					
Provtagare	C.Wright/A. Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11064791					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
volym*	6		liter	1	1	MT
n-pentan	1.55	0.698	mg/m3	3	2	CL
n-hexan	0.541	0.189	mg/m3	3	2	CL
n-heptan	0.297	0.0744	mg/m3	3	2	CL
n-oktan	0.146	0.0438	mg/m3	3	2	CL
n-nonan	0.0684	0.0137	mg/m3	3	2	CL
n-dekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-undekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-dodekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-tridekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-tetradekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-hexadekan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
2-metylhexan	0.0455	0.0091	mg/m3	3	2	CL
cyklohexan	<0.0666		mg/m3	3	2	CL
isooktan	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
metylcyklohexan	0.0598	0.0209	mg/m3	3	2	CL
metylcyklopentan	0.130	0.0389	mg/m3	3	2	CL
1,2,3-trimetylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
1,2,4,5-tetrametylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
1,2,4-trimetylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
1,3,5-trimetylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
2-etyltoluen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
3-etyltoluen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
4-etyltoluen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
4-fenylcyklohexen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
4-isopropyltoluen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
bensen	0.138	0.0345	mg/m3	3	2	CL
etylbenzen	0.0226	0.00453	mg/m3	3	2	CL
isopropylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
naftalen	<0.333		mg/m3	3	2	CL
n-butylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
n-propylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
o-xylen	0.0296	0.00592	mg/m3	3	2	CL
m,p-xylen	0.0716	0.0143	mg/m3	3	2	CL
sek-butylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
styren	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
tert-butylbenzen	<0.0333		mg/m3	3	2	CL
toluen	0.196	0.0393	mg/m3	3	2	CL
1,1,1,2-tetrakloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,1,1-trikloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,1-dikloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,1-diklorpropen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2-dikloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2-diklorpropan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,3-diklorpropan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL



Er beteckning	Porgas 8 p1b					
Provtagare	C.Wright/A. Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11064791					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
1,1,2,2-tetrakloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,1,2-trikloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2,3-triklorpropan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
2,2-diklorpropan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
kloretan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
cis-1,3-diklorpropen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
diklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
hexaklorbutadien	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
klormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
tetrakloreten	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
tetraklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
trans-1,3-diklorpropen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
trikloreten	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
triklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
vinylklorid	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2-dibrom-3-klorpropan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2-dibrometan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2-diklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,3-diklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,4-diklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2,3-triklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
1,2,4-triklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
2-klortoluen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
4-klortoluen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
brombensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
bromdiklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
bromklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
brommetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
dibrommetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
dibromklormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
diklordifluormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
monoklorbensen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
tribrommetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
triklorfluormetan	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
alfa-pinen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
beta-pinen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
alfa-terpinen	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
limonen	<0.0666		mg/m3	4	2	CL
2-etyl-1-hexanol	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
2-metyl-1-butanol	<0.0333		mg/m3	4	2	CL
isobutanol	<0.133		mg/m3	4	2	CL
1-butanol	<0.0500		mg/m3	4	2	CL
2-butanon (MEK)	<0.0666		mg/m3	4	2	CL
4-metyl-2-pentanon (MIBK)	<0.0666		mg/m3	4	2	CL
etylacetat	<0.0666		mg/m3	4	2	CL
hexanal	<0.200		mg/m3	4	2	CL



Er beteckning	Porgas 8 p1b					
Provtagare	C.Wright/A. Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11064791					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
isobutylacetat	<0.0666		mg/m3	4	2	CL
n-butylacetat	<0.0666		mg/m3	4	2	CL

Er beteckning	Porgas 10 p2b					
Provtagare	C.Wright/A. Gravander					
Provtagningsdatum	2018-10-23					
Labnummer	O11064792					
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign	
volym*	6	liter	1	1	MT	
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
diklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
trans-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
cis-1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
triklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
1,1-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
1,2-dikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
1,1,1-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
1,1,2-trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
tetraklormetan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
trikloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
tetrakloreten	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
1,2-diklorpropan	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	
vinylklorid	<0.0333	mg/m3	2	2	CL	



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Luftvolym
2	Paket Meny A1+vinylklorid. Bestämning av klorerade alifater i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS Rev 2014-04-29
3	Paket MENYA7 del 1. Bestämning av volatila föreningar i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS. Rev 2015-01-22
4	Paket MENYA7 del 2. Bestämning av volatila föreningar i luftprover. Provtagning med kolrör. Mätning utförs med GC-MS. Rev 2015-01-22

Godkännare	
CL	Camilla Lundeborg
MT	Mirtha Tamayo

Utf ¹	
1	Mätningen utförd av kund
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.

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



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.



Ankomstdatum **2018-10-25**
Utfärdad **2018-11-05**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt **1318-257**
Bestnr **1318-257**

Analys av material

Er beteckning	Träd 1				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063183				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-trikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL



Er beteckning	Träd 2				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063184				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-trikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL

Er beteckning	Träd 3				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063185				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-trikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL



Er beteckning	Träd 4				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063186				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-trikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL

Er beteckning	Träd 5				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063187				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-trikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL



Er beteckning	Träd 6				
Provtagare	C. Wright, A. Gravander				
Provtagningsdatum	2018-10-23				
Labnummer	O11063188				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
diklormetan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-diklorethan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorethan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trans-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
cis-1,2-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
1,2-diklorpropan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
triklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetraklormetan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,1-triklorethan	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
1,1,2-triklorethan	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL
trikloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
tetrakloreten	<0.0050	mg-h/kg	1	1	CL
vinylklorid	<0.10	mg-h/kg	1	1	CL
1,1-dikloreten	<0.050	mg-h/kg	1	1	CL



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Bestämning av klorerade alifater inkl. Vinylklorid enligt metod baserad på DIN EN ISO 10301 (F4). Mätning utförs med head-space GC-MS enligt rapport "Scientific Investigations Report 2004-5049; Assessment of Subsurface Chlorinated Solvent Contamination Using Tree Cores at the Front Street Site and a Former Dry Cleaning Facility at the Riverfront Superfund Site, New Haven, Missouri, 1999-2003" Rev 2013-10-03

Godkännare	
CL	Camilla Lundeborg

Utf ¹	
1	För mätningen svarar GBA, Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg, Tyskland, som är av det tyska ackrediteringsorganet DAkkS ackrediterat laboratorium (Reg.nr. D-PL-14170-01-00). DAkkS är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade på följande adresser: Flensburger Straße 15, 25421 Pinneberg Daimlerring 37, 31135 Hildesheim Brekelbaumstraße1, 31789 Hameln Im Emscherbruch 11, 45699 Herten Bruchstraße 5c, 45883 Gelsenkirchen Meißner Ring 3, 09599 Freiberg Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg 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.

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

Bilaga 3.

Fältprotokoll – Delområde 3

Punkt	Nivå (m)	Material	Färg	Indikation	Provnivå (m)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)				Anmärkning
							As	Cu	Pb	Zn	
Skr 19	0-0,07	Markplatta	Grå		-						
	0,07-0,6	F/grSa	Brun		0,07-0,6	0		14	14	25	
	0,6-1,5	F/Let	Grå		0,6-1	1					
					1,2-1,5	1	6	16	18	68	
	1,5-1,8	F?/Mu? Slagg?	Svart	Luktar	1,5-1,8	26	6	19	27	75	
	1,8-2,6	siLet	Gråbrun		1,8-2	1,5					
				2-2,6	0						
	2,6-3	siLe	Grå		2,6-3	0					
Skr 20	0-0,6	F/Mu	Mörkbrun		0-0,6	0		10	21	41	
	0,6-0,8	F/grSa	Brun		0,6-0,8	0					
	0,8-1,1	F/grsaLet	Brun		0,8-1	0			82	41	
					1-1,1	0					
	1,1-1,2	Mu	Mörkbrun		1,1-1,2	0	8	20	23	78	
	1,2-2	Let	Grå		1,2-2	0					
Skr 21	0-0,05	Asfalt	Svart		0-0,05	0					
	0,05-0,4	F/grSa	Brun		0,05-0,4	0		29	21	51	
	0,4-0,6	F/grSa	Rödbrun		0,4-0,6	0					
	0,6-0,9	F/grSa	Ljusbrun		0,6-0,9	0					
	0,9-1,4	F/Let	Grå		1-1,4	0					
	1,4-1,5	F?/leMu	Svart		1,4-1,5	0	5	23	15	48	
	1,5-2,6	siLet	Grå, inslag rostbrun		1,5-2	0					
					2-2,6	0					
	2,6-3	siLe	Grå		2,6-3	0					
Skr 22	0-0,07	Markplatta	Grå		-						
	0,07-0,8	F/grstSa	Brun		0,07-0,5	0					Svårborrat
					0,5-0,8	0		26	17	24	Svårborrat
	0,8-1,7	F/Let	Grå		1-1,7	0			15	57	
	1,7-1,8	F?/Sa	Grå		1,7-1,8	0					Blött, stört prov
	2-3	siLet	Grå		2-2,5	0					Stört prov
				2,5-3	0						
Skr 23	0-0,05	Asfalt	Svart		0-0,05						
	0,05-0,5	F/grSa	Brun		0,05-0,5	0					
	0,5-1	F/Sa	Brun		0,5-1	0		17	20	19	
	1-1,4	F/Let	Grå		1-1,4	0	5		15	62	Omblandat
	1,4-1,5	F?/Mu	Mörkbrun/svart		1,4-1,5	0	6	17	20	59	
	1,5-2,5	siLet	Grå		1,5-2	0					
					2-2,5	0					
	2,5-3	siLe	Grå		2,5-3	0					

Punkt	Nivå (m)	Material	Färg	Indikation	Provnivå (m)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)				Anmärkning	
							As	Cu	Pb	Zn		
Skr 24	0-0,05	Asfalt	Svart		0-0,05							
	0,05-0,2	F/grSa	Grå		0,05-0,2	0						
	0,2-0,6	F/grSa	Brun		0,2-0,6	0		20	21	33		
	0,6-1	F/Let	Grå		0,6-1	0	8	16	17	65		
	1-2	siLet	Grå			1-1,5	0					
						1,5-2	0					
2-3	siLe	Grå			2,3-2,8	0					Borrar ned till 6 m, leran fortsätter	
Skr 25	0-0,7	F/Mu	Mörkbrun		0-0,7	0	6	35	60	108		
	0,7-0,75	F?/grSa	Grå		0,7-0,75	0					Litet prov, stört	
	0,75-1,3	F/Let	Brungrå			1,75-1	0					
						1-1,3	0	7	17	18	60	Stört
	1,3-1,4	F?/Mu	Svart			1,3-1,4	0	6	21	22	62	
	1,4-2,5	siLet	Grå, inslag rostbrun			1,4-2	0					
2-2,5						0						
2,5-3	siLe	Grå			2,5-3	0						
Skr 26	0-0,5	F/Mu	Mörkbrun		0-0,5	0		38	20	137		
	0,5-0,9	F/grSa	Brun		0,5-0,9	0		24	13	38	Blött, men när skr doppas ner i 1,5-2 m är den torr	
	0,9-2	siLet	Grå, inslag rostbrun			1-1,5	0					
						1,5-2	0					
2-3	siLe	Grå			2,4-3	0						
Skr 27	0-0,4	F/Mu	Mörkbrun		0-0,4	0	4	45	25	140		
	0,4-1,3	F/grSa	Brun			0,4-1	0		19	16	39	
						1-1,3	0					
	1,3-2	siLet	Grå			1,3-2	0					
2-4	siLe	Grå			2,3-2,8	0						
					3,2-3,6	0						
Skr 28	0-0,2	F/Mu	Mörkbrun		0-0,2	0	5	15	20	65		
	0,2-1,1	F/grstSa	Grå		0,2-1	0	4	23	14	45	Svårborrat	
	1,1-2	siLet	Grå, inslag rostbrun			1,1-1,6	0					
						1,6-1,9	0					
2-4	siLe	Grå			2,5-3	0						
					3,4-3,6	0						
Skr 29	0-0,1	F/mugrSa	Mörkbrun		0-0,1	0			18	51		
	0,1-0,5	F/grSa	Brun		0,1-0,5	0	4	26	18	48		
	0,5-2	siLet	Grå, inslag rostbrun			0,5-1	0					
						1-1,5	0					
						1,5-2	0					
	2-3,2	siLe	Grå			2,2-2,8	0					
3,2-4	siLe	Mörkgrå			3,4-3,8	0						

Punkt	Nivå (m)	Material	Färg	Indikation	Provnivå (m)	PID (ppm)	XRF (mg/kg)				Anmärkning	
							As	Cu	Pb	Zn		
Skr 30	0-0,4	F/saMu	Mörkbrun		0-0,4	0	5	20	20	88		
	0,4-1	F/grSa	Brun		0,4-1	0		21	15	40		
	1-1,3	siSaf	Ljusbrun		1-1,3	0						
	1,3-1,5	siSaf	Grå		1,3-1,5	0						
	1,5-3	siLet	Grå, inslag rostbrun		1,5-2	0						
					2-2,5	0						
					2,5-3	0						
	3-4	0								Stört, prov på hela m. Blött.		
3-5	siLe	Grå		4,5-5	0							
Skr 31	0-0,05	Asfalt	Svart		0-0,05	0						
	0,05-1	F/grstSa	Brun		0,4-1	0,4			15	51	Ramlar av skr. Svårborrat	
	1-2	siLet	Grå, inslag rostbrun		1-1,5	0	8	14	14	66		
					1,5-2	0						
2-3	siLe	Grå		2,3-2,8	0					Stört		
Skr 32	0-0,2	F/Mu	Mörkbrun		0-0,2	0		21	13	52		
	0,2-1,4	F/grstSa	Brun		0,2-1	0		30	24	49	Svårborrat	
					1-1,4	0		54	17	58	Inslag svart mat 1,4-1,5, förmodad krossad sten, visar Cu 20, Pb 21, Zn 107 m XRF.	
	1,4-2	siLet	Grå, inslag rostbrun		1,5-2	0						
	2-3	siLe	Grå		2,3-3	0					Stört	

Provpunkt	Rördjup (m u my)	Filterlängd (m)	Vattennivå innan provtagning (m u my)	pH	Kond. (mS/m)	Temp. (°C)	Anmärkning
Skr 23	3,05	2	1,03	7,07	40	6,7	Lite grumligt
Skr 30	5	2	2,3	7,13	110	6,3	Lite grumligt

Bilaga 4.

Analysprotokoll – Delområde 3

Rapport

Sida 1 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Ankomstdatum **2019-04-11**
Utfärdad **2019-04-16**

Relement Miljö Väst AB
Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
411 18 Göteborg
Sweden

Projekt **1519-106**
Bestnr

Analys av fast prov

Er beteckning	Skr 19 0,07-0,6					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126606					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.7		%	1	O	LL
As	1.64	0.28	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	29.2	6.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	3.14	0.57	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	7.04	1.3	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	9.66	1.7	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	4.53	0.82	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	2.96	0.59	mg/kg TS	2	D	KASO
V	14.7	2.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	17.7	3.0	mg/kg TS	2	D	KASO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C16-C35	24		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkryser/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA

Rapport

Sida 2 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 19 0,07-0,6					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126606					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena *	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa H *	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA

Rapport

Sida 3 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 19 1,5-1,8					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126607					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.7		%	1	O	RAZE
As	6.62	1.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	60.3	13	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	0.238	0.040	mg/kg TS	2	D	KASO
Co	7.93	1.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	27.7	5.0	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	19.7	3.5	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	19.4	3.5	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	26.7	5.3	mg/kg TS	2	D	KASO
V	47.3	8.5	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	84.0	14	mg/kg TS	2	D	KASO
alifater >C8-C10	22		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	56		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	160		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C16-C35	900		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	5.9		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	16		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysenner/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
naftalen	0.31	0.081	mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	0.13	0.033	mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	0.33	0.089	mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	0.088	0.022	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	0.084	0.022	mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	0.17		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	0.77		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	0.31		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	0.46		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa H*	0.17		mg/kg TS	3	N	ATJA
PCB 28	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB 52	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB 101	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE

Rapport

Sida 4 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 19 1,5-1,8					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126607					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PCB 118	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB 153	0.0097	0.0028	mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB 138	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB 180	<0.002		mg/kg TS	4	J	NIVE
PCB, summa 7*	0.0097		mg/kg TS	4	N	NIVE

Er beteckning	Skr 20 0-0,6					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126608					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.0		%	1	O	LL
As	4.04	0.69	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	45.9	9.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	0.125	0.021	mg/kg TS	2	D	KASO
Co	4.37	0.79	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	18.0	3.2	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	11.4	2.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	8.91	1.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	21.3	4.3	mg/kg TS	2	D	KASO
V	30.6	5.5	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	43.0	7.3	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena*	<0.2		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H*	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU

Rapport

Sida 5 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 20 1,1-1,2					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126609					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.8		%	1	O	LL
As	5.77	0.98	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	57.3	12	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	10.5	1.9	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	25.7	4.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	12.8	2.3	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	18.5	3.3	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	13.9	2.8	mg/kg TS	2	D	KASO
V	43.7	7.9	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	56.1	9.5	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.2		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU

Rapport

Sida 6 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 23 SP 0,05-1					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126610					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.3		%	1	O	LL
As	1.42	0.24	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	38.8	8.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	3.89	0.70	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	11.6	2.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	12.7	2.3	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	6.50	1.2	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	3.77	0.75	mg/kg TS	2	D	KASO
V	20.9	3.8	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	23.3	4.0	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.2		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU

Rapport

Sida 7 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 24 0,6-1					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126611					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.6		%	1	O	LL
As	8.24	1.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	65.6	14	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	13.1	2.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	40.5	7.3	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	14.9	2.7	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	26.7	4.8	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	15.1	3.0	mg/kg TS	2	D	KASO
V	59.6	11	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	71.2	12	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.2		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU

Rapport

Sida 8 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 26 0,5-0,9					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126612					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	93.4		%	1	O	LL
As	1.86	0.32	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	44.9	9.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	5.40	0.97	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	10.7	1.9	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	16.7	3.0	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	8.27	1.5	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	5.00	1.0	mg/kg TS	2	D	KASO
V	22.6	4.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	32.0	5.4	mg/kg TS	2	D	KASO
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	3	J	ATJA
alifater >C16-C35	72		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
metylpyrener/metylfluorantener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
metylkrysenner/metylbens(a)antracener*	<1		mg/kg TS	3	N	ATJA
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	3	J	ATJA
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
krysen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	3	J	ATJA
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	3	J	ATJA
PAH, summa 16	<1.5		mg/kg TS	3	D	ATJA
PAH, summa cancerogena*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	ATJA
PAH, summa H*	<0.3		mg/kg TS	3	N	ATJA

Rapport

Sida 9 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 28 0-0,2					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126613					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.8		%	1	O	LL
As	3.15	0.54	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	36.7	7.7	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	0.158	0.027	mg/kg TS	2	D	KASO
Co	3.68	0.66	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	9.97	1.8	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	9.86	1.8	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	5.99	1.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	14.3	2.9	mg/kg TS	2	D	KASO
V	19.0	3.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	48.3	8.2	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	0.073	0.021	mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylene	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	0.073		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H *	0.073		mg/kg TS	5	N	MASU

Rapport

Sida 10 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 28 1,1-1,6					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126614					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	70.5		%	1	O	RAZE
As	11.3	1.9	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	76.7	16	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	14.3	2.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	53.6	9.6	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	19.0	3.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	37.0	6.7	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	17.9	3.6	mg/kg TS	2	D	KASO
V	81.4	15	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	92.7	16	mg/kg TS	2	D	KASO

Rapport

Sida 11 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Er beteckning	Skr 31 0,4-1					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126615					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.6		%	1	O	LL
As	2.02	0.34	mg/kg TS	2	D	KASO
Ba	79.9	17	mg/kg TS	2	D	KASO
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	D	KASO
Co	6.04	1.1	mg/kg TS	2	D	KASO
Cr	16.4	3.0	mg/kg TS	2	D	KASO
Cu	15.9	2.9	mg/kg TS	2	D	KASO
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	D	KASO
Ni	9.17	1.7	mg/kg TS	2	D	KASO
Pb	4.09	0.82	mg/kg TS	2	D	KASO
V	30.2	5.4	mg/kg TS	2	D	KASO
Zn	39.3	6.7	mg/kg TS	2	D	KASO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fenantren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
pyren	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
krysen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	5	J	MASU
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	5	J	MASU
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	5	D	MASU
PAH, summa cancerogena *	<0.2		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa övriga *	<0.5		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU
PAH, summa H *	<0.25		mg/kg TS	5	N	MASU

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113 utg. 1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2018-03-28</p>
2	<p>Paket MS-1. Bestämning av metaller i fasta prover. 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. Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 med 7 M HNO₃ i autoklav eller på värmeblock. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.</p> <p>Mätosäkerhet: 17-21%</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
3	<p>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.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt intern instruktion TKI45a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>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)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±33-44% Aromatfraktioner: ±29-31% Enskilda PAH: ±25-30%</p> <p>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener är inte ackrediterad.</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
4	<p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN 16167:2012 utg.1 mod och intern instruktion TKI70.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Enskilda PCB: ±26-32%</p> <p>Rev 2018-06-12</p>
5	<p>Paket OJ-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN ISO 18287:2008 utg. 1 mod. och intern instruktion TKI38.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p>

Rapport

Sida 13 (13)



T1912266

1IKDISVXB4A



Metod
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 Enskilda PAH: $\pm 27-37\%$ Rev 2017-02-27

	Godkännare
ATJA	Atif Javeed
KASO	Katia Soza
LL	Lois Lebedina
MASU	Mats Sundelin
NIVE	Niina Veuro
RAZE	Rachid Zeid

	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).
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).

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.

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



Ankomstdatum **2019-04-11**
 Utfärdad **2019-04-18**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vän 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt **1519-106**
 Bestnr **1519-106**

Analys av asfalt

Er beteckning	Skr 21 0-0,05					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126798					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	AKR
naftalen	0.17	0.07	mg/kg	1	1	AKR
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	AKR
acenaften	0.089	0.036	mg/kg	1	1	AKR
fluoren	0.183	0.055	mg/kg	1	1	AKR
fenantren	0.492	0.148	mg/kg	1	1	AKR
antracen	0.224	0.067	mg/kg	1	1	AKR
fluoranten	0.485	0.145	mg/kg	1	1	AKR
pyren	0.456	0.137	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.324	0.097	mg/kg	1	1	AKR
krysen	<0.040		mg/kg	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.658	0.197	mg/kg	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.117	0.035	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.374	0.112	mg/kg	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	AKR
benso(ghi)perylene	0.239	0.072	mg/kg	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.030		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa 16 [*]	3.8		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena [*]	1.5		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa övriga [*]	2.3		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa L [*]	0.26		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa M [*]	1.8		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa H [*]	1.7		mg/kg	1	1	AKR



Er beteckning	Skr 31 0-0,05					
Provtagare	Caroline Wright					
Labnummer	O11126799					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	AKR
naftalen	0.22	0.09	mg/kg	1	1	AKR
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	AKR
acenaften	0.188	0.075	mg/kg	1	1	AKR
fluoren	0.473	0.142	mg/kg	1	1	AKR
fenantren	1.79	0.536	mg/kg	1	1	AKR
antracen	0.489	0.146	mg/kg	1	1	AKR
fluoranten	1.50	0.451	mg/kg	1	1	AKR
pyren	1.12	0.338	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)antracen	0.705	0.212	mg/kg	1	1	AKR
krysen	0.293	0.088	mg/kg	1	1	AKR
bens(b)fluoranten	0.774	0.232	mg/kg	1	1	AKR
bens(k)fluoranten	0.282	0.084	mg/kg	1	1	AKR
bens(a)pyren	0.607	0.182	mg/kg	1	1	AKR
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	AKR
benso(ghi)perylen	0.262	0.078	mg/kg	1	1	AKR
indeno(123cd)pyren	0.191	0.057	mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa 16*	8.9		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa cancerogena*	2.9		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa övriga*	6.0		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa L*	0.41		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa M*	5.4		mg/kg	1	1	AKR
PAH, summa H*	3.1		mg/kg	1	1	AKR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 610, US EPA 3550 och ISO 13877. Provet kryomals innan analys. Mätning utförs med HPLC med fluorescens- & PDA-detektion.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracenen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracenen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracenen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracenen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracenen och benso(g,h,i)perylene</p> <p>Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2015-03-05</p>

Godkännare	
AKR	Anna-Karin Revell

Utf ¹	
1	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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.

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



Ankomstdatum **2019-04-12**
 Utfärdad **2019-04-23**

Relement Miljö Väst AB
 Caroline Wright

Ekelundsgatan 4, vån 6
 411 18 Göteborg
 Sweden

Projekt
 Bestnr **1519-106**

Analys av grundvatten

Er beteckning	Skr 23 GV						
Provtagare	Caroline Wright						
Provtagningsdatum	2019-04-10						
Labnummer	O11127000						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
Ca	25.8	2.5	mg/l	1	R	AKR	
Fe	0.0641	0.0084	mg/l	1	R	AKR	
K	2.71	0.23	mg/l	1	R	AKR	
Mg	6.40	0.76	mg/l	1	R	AKR	
Na	40.4	3.2	mg/l	1	R	AKR	
Al	19.4	4.7	µg/l	1	H	AKR	
As	0.782	0.477	µg/l	1	H	AKR	
Ba	10.2	2.0	µg/l	1	H	AKR	
Cd	<0.05		µg/l	1	H	AKR	
Co	1.28	0.27	µg/l	1	H	AKR	
Cr	<0.9		µg/l	1	H	AKR	
Cu	2.07	0.74	µg/l	1	H	AKR	
Hg	<0.02		µg/l	1	F	AKR	
Mn	1210	208	µg/l	1	R	AKR	
Ni	1.32	0.47	µg/l	1	H	AKR	
Pb	<0.5		µg/l	1	H	AKR	
Zn	<4		µg/l	1	H	AKR	
Mo	0.643	0.165	µg/l	1	H	AKR	
V	0.444	0.096	µg/l	1	H	AKR	
alifater >C5-C8	<10		µg/l	2	1	INRO	
alifater >C8-C10	<10		µg/l	2	1	INRO	
alifater >C10-C12	<10		µg/l	2	1	INRO	
alifater >C12-C16	<10		µg/l	2	1	INRO	
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	2	1	INRO	
alifater >C16-C35	36	11	µg/l	2	1	INRO	
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	2	1	INRO	
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	2	1	INRO	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	1	INRO	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	1	INRO	
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	1	INRO	
bensen	<0.20		µg/l	2	1	INRO	
toluen	<0.20		µg/l	2	1	INRO	
etylbenzen	<0.20		µg/l	2	1	INRO	



Er beteckning	Skr 23 GV					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2019-04-10					
Labnummer	O11127000					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
m,p-xylen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
o-xylen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
xylen, summa *	<0.20		µg/l	2	1	INRO
naftalen	0.021	0.006	µg/l	2	1	INRO
acenaftylen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
acenaften	<0.010		µg/l	2	1	INRO
fluoren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
fenantren	0.018	0.005	µg/l	2	1	INRO
antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	INRO
pyren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
krysen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	0.011	0.003	µg/l	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
benso(ghi)perylen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	0.050		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	0.011		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	0.039		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa L *	0.021		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa M *	0.018		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa H *	0.011		µg/l	2	1	INRO
diklormetan	<2.0		µg/l	3	1	INRO
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	3	1	INRO
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	3	1	INRO
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	3	1	INRO
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	3	1	INRO
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	3	1	INRO
trikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO
tetrakloreten	<0.20		µg/l	3	1	INRO
vinylklorid	<1.0		µg/l	3	1	INRO
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	3	1	INRO



Er beteckning	Skr 30 GV					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2019-04-10					
Labnummer	O11127001					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Ca	160	15	mg/l	1	R	AKR
Fe	0.468	0.056	mg/l	1	R	AKR
K	12.5	1.1	mg/l	1	R	AKR
Mg	31.6	3.8	mg/l	1	R	AKR
Na	39.5	3.1	mg/l	1	R	AKR
Al	57.6	11.5	µg/l	1	H	AKR
As	1.72	0.51	µg/l	1	H	AKR
Ba	16.9	3.3	µg/l	1	H	AKR
Cd	<0.05		µg/l	1	H	AKR
Co	0.957	0.256	µg/l	1	H	AKR
Cr	<0.9		µg/l	1	H	AKR
Cu	<1		µg/l	1	H	AKR
Hg	0.00238	0.00098	µg/l	1	F	AKR
Mn	2000	357	µg/l	1	H	AKR
Ni	2.28	0.90	µg/l	1	H	AKR
Pb	<0.5		µg/l	1	H	AKR
Zn	4.07	1.96	µg/l	1	H	AKR
Mo	3.08	0.59	µg/l	1	H	AKR
V	0.838	0.198	µg/l	1	H	AKR
alifater >C5-C8	<10		µg/l	2	1	INRO
alifater >C8-C10	<10		µg/l	2	1	INRO
alifater >C10-C12	<10		µg/l	2	1	INRO
alifater >C12-C16	<10		µg/l	2	1	INRO
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	2	1	INRO
alifater >C16-C35	<10		µg/l	2	1	INRO
aromater >C8-C10	0.41	0.12	µg/l	2	1	INRO
aromater >C10-C16	0.109	0.033	µg/l	2	1	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	2	1	INRO
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	2	1	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	2	1	INRO
bensen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
toluen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
etylbenzen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
m,p-xylen	0.51	0.15	µg/l	2	1	INRO
o-xylen	<0.20		µg/l	2	1	INRO
xylen, summa *	0.51		µg/l	2	1	INRO
naftalen	0.094	0.028	µg/l	2	1	INRO
acenaftylen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
acenaften	0.029	0.009	µg/l	2	1	INRO
fluoren	0.020	0.006	µg/l	2	1	INRO
fenantren	0.021	0.006	µg/l	2	1	INRO
antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
fluoranten	0.014	0.004	µg/l	2	1	INRO
pyren	0.012	0.004	µg/l	2	1	INRO
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO



Er beteckning	Skr 30 GV					
Provtagare	Caroline Wright					
Provtagningsdatum	2019-04-10					
Labnummer	O11127001					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
krysen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	2	1	INRO
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	2	1	INRO
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	2	1	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa 16 *	0.19		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.035		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa övriga *	0.19		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa L *	0.12		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa M *	0.067		µg/l	2	1	INRO
PAH, summa H *	<0.040		µg/l	2	1	INRO



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket V-3B Bestämning av metaller. Upplösning och analys av vattenprov, 12 ml prov och 1,2 ml HNO₃ (suprapur), har behandlats i autoklav. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod). Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod). Analys av Hg med AFS har skett enligt SS-EN ISO 17852:2008.</p> <p>Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller: Vid analys av Ag har upplösning skett med HCl i autoklav. Vid analys av W har upplösning skett med HNO₃ och HF i värmeblock. Vid analys av Br och I sker analys utan föregående surgörning eller uppslutning.</p> <p>Rev 2016-12-15</p>
2	<p>Paket OV-21A. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkryserer/metylbens(a)antracener. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GCMS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>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.</p> <p>Rev 2017-08-18</p>
3	<p>Paket OV-6A. Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>

	Godkännare
AKR	Anna-Karin Revell
INRO	Ingalill Rosén

Utf ¹	
F	<p>Mätningen utförd med AFS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>

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



Utf ¹	
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).
R	Mätningen utförd med ICP-AES 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 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.