



Ankomstdatum **2019-02-27**
 Utfärdad **2019-03-13**

ÅF Infrastructure
 Adrian Sokolik

Storgatan 13
 582 23 Linköping
 Sweden

Projekt **Akvedukten Söderköping/758177**
 Bestnr **758177**

Analys av fast prov

Er beteckning	19A01					
	0-0,5m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109608					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	75.3	1.5	%	1	1	MB
atrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desetylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desisopropylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
bentazon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
BAM	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
cyanazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-D	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-DP (diklorprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
dimetoat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
diuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
etofumesat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fenoxaprop	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fluroxipyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
imazapyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
isoproturon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klopyralid	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
kvinmerac	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPA	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPP (mekoprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metamitron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metazaklor	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metribuzin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
simazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
terbutylazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klorsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metsulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
foramsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
nikosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
rimsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
sulfosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
tifensulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triasulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triflursulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB



Er beteckning	19A04					
	0,5-1m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109609					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	74.5	2.0	%	2	V	ULKA
As	4.33	1.20	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ba	208	48	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cd	0.182	0.046	mg/kg TS	2	H	ULKA
Co	14.7	3.6	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cr	62.6	12.3	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cu	40.2	8.5	mg/kg TS	2	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	H	ULKA
Ni	38.4	10.0	mg/kg TS	2	H	ULKA
Pb	21.6	4.4	mg/kg TS	2	H	ULKA
V	57.8	12.2	mg/kg TS	2	H	ULKA
Zn	130	24	mg/kg TS	2	H	ULKA
Mo	0.733	0.165	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sb	0.229	0.069	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sn	2.96	0.61	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ag	0.174	0.044	mg/kg TS	2	H	ULKA



Er beteckning	19A04					
	0-0,5m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109610					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.9	1.6	%	1	1	MB
atrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desetylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desisopropylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
bentazon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
BAM	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
cyanazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-D	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-DP (diklorprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
dimetoat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
diuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
etofumesat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fenoxaprop	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fluroxipyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
imazapyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
isoproturon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klopyralid	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
kvinmerac	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPA	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPP (mekoprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metamitron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metazaklor	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metribuzin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
simazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
terbutylazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klorsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metsulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
foramsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
nikosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
rimsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
sulfosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
tifensulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triasulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triflusulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB



Er beteckning	19A06					
	0,5-1m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109611					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	74.0	4.47	%	3	2	INRO
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fenantren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(a)antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
krysen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(b)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(a)pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa 16*	<0.080		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.035		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa övriga*	<0.045		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa M*	<0.025		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa H*	<0.040		mg/kg TS	3	2	INRO
oljeindex >C10-<C40	<50		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C16-C35	<10		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	INRO
As	1.81	0.36	mg/kg TS	3	2	INRO
Cd	<0.10		mg/kg TS	3	2	INRO
Co	2.54	0.51	mg/kg TS	3	2	INRO
Cr	6.64	1.33	mg/kg TS	3	2	INRO
Cu	19.6	3.92	mg/kg TS	3	2	INRO
Hg	<0.20		mg/kg TS	3	2	INRO
Ni	<5.0		mg/kg TS	3	2	INRO
Pb	10.5	2.1	mg/kg TS	3	2	INRO
V	13.0	2.59	mg/kg TS	3	2	INRO
Zn	57.8	11.6	mg/kg TS	3	2	INRO



Er beteckning	19A07					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109612					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	75.9	4.58	%	4	2	INRO
As	1.58	0.32	mg/kg TS	4	2	INRO
Ba	219	43.7	mg/kg TS	4	2	INRO
Cd	<0.10		mg/kg TS	4	2	INRO
Co	14.5	2.90	mg/kg TS	4	2	INRO
Cr	49.1	9.82	mg/kg TS	4	2	INRO
Cu	32.0	6.40	mg/kg TS	4	2	INRO
Hg	<0.20		mg/kg TS	4	2	INRO
Mo	<0.40		mg/kg TS	4	2	INRO
Ni	28.4	5.7	mg/kg TS	4	2	INRO
Pb	20.4	4.1	mg/kg TS	4	2	INRO
Sn	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
V	61.0	12.2	mg/kg TS	4	2	INRO
Zn	91.6	18.3	mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C5-C16 *	<18		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	4	2	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
naftalen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
acenaftalen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
acenaften	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fluoren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fenantren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa 16 *	<0.64		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa övriga *	<0.36		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa L *	<0.12		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa M *	<0.20		mg/kg TS	4	2	INRO



Er beteckning	19A07					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109612					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa H⁺	<0.32		mg/kg TS	4	2	INRO
diklormetan	<0.800		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-dikloreten	<0.100		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	5	2	INRO
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	5	2	INRO
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	5	2	INRO
hexakloreten	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
cis-1,2-dikloreten	<0.0200		mg/kg TS	5	2	INRO
trans-1,2-dikloreten	<0.0100		mg/kg TS	5	2	INRO
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
vinylklorid	<0.100		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1-dikloreten	<0.0100		mg/kg TS	5	2	INRO
monoklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,3-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,4-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2,3-triklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2,4-triklorbensen	<0.030		mg/kg TS	5	2	INRO
1,3,5-triklorbensen	<0.050		mg/kg TS	5	2	INRO
triklorbensener, summa⁺	<0.050		mg/kg TS	5	2	INRO
1234-tetraklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
tetra- och pentaklorbensener, summa⁺	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
hexaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	5	2	INRO
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
kvintozen-pentakloranilin, summa	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
4-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040		mg/kg TS	5	2	INRO
2,6-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3,4-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3,5-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,4,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO



Er beteckning	19A07					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109612					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
3,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
pentaklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
klorfenoler, summa *	<0.19		mg/kg TS	5	2	INRO
bensen	<0.0200		mg/kg TS	6	2	INRO
toluen	<0.100		mg/kg TS	6	2	INRO
etylbenzen	<0.020		mg/kg TS	6	2	INRO
m,p-xylen	<0.020		mg/kg TS	6	2	INRO
o-xylen	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
xylen, summa *	<0.015		mg/kg TS	6	2	INRO
styren	<0.040		mg/kg TS	6	2	INRO
MTBE	<0.050		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB, summa 7 *	<0.011		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
aldrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
endrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
isodrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
telodrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	6	2	INRO
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO



Er beteckning	19A08					
	0,5-1m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109613					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	72.1	2.0	%	2	V	ULKA
As	3.29	0.92	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ba	173	40	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cd	0.136	0.033	mg/kg TS	2	H	ULKA
Co	14.9	3.6	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cr	53.2	10.5	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cu	32.6	6.8	mg/kg TS	2	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	H	ULKA
Ni	30.5	8.0	mg/kg TS	2	H	ULKA
Pb	21.0	4.3	mg/kg TS	2	H	ULKA
V	47.9	10.2	mg/kg TS	2	H	ULKA
Zn	101	19	mg/kg TS	2	H	ULKA
Mo	1.28	0.24	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sb	0.216	0.068	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sn	3.30	0.66	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ag	0.150	0.039	mg/kg TS	2	H	ULKA



Er beteckning	19A08					
	0-0,5m					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109614					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.3	1.6	%	1	1	MB
atrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desetylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
desisopropylatrazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
bentazon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
BAM	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
cyanazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-D	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
2,4-DP (diklorprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
dimetoat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
diuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
etofumesat	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fenoxaprop	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
fluroxipyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
imazapyr	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
isoproturon	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klopyralid	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
kvinmerac	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPA	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
MCPP (mekoprop)	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metamitron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metazaklor	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metribuzin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
simazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
terbutylazin	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
klorsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
metsulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
foramsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
nikosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
rimsulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
sulfosulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
tifensulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triasulfuron	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB
triflusulfuronmetyl	<0.010		mg/kg TS	1	1	MB



Er beteckning	19A10					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109615					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.4	4.73	%	4	2	INRO
As	5.66	1.13	mg/kg TS	4	2	INRO
Ba	178	35.6	mg/kg TS	4	2	INRO
Cd	<0.10		mg/kg TS	4	2	INRO
Co	12.6	2.51	mg/kg TS	4	2	INRO
Cr	53.3	10.7	mg/kg TS	4	2	INRO
Cu	43.2	8.64	mg/kg TS	4	2	INRO
Hg	<0.20		mg/kg TS	4	2	INRO
Mo	0.53	0.10	mg/kg TS	4	2	INRO
Ni	25.6	5.1	mg/kg TS	4	2	INRO
Pb	21.1	4.2	mg/kg TS	4	2	INRO
Sn	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
V	67.3	13.5	mg/kg TS	4	2	INRO
Zn	80.6	16.1	mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C5-C8	<5.0		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C8-C10	<10.0		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C10-C12	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C12-C16	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C5-C16*	<18		mg/kg TS	4	2	INRO
alifater >C16-C35	<10		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	4	2	INRO
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	4	2	INRO
naftalen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
acenaftylen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
acenaften	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fluoren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fenantren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
krysen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa 16*	<0.64		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.28		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa övriga*	<0.36		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa L*	<0.12		mg/kg TS	4	2	INRO



Er beteckning	19A10					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109615					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa M ⁺	<0.20		mg/kg TS	4	2	INRO
PAH, summa H ⁺	<0.32		mg/kg TS	4	2	INRO
diklormetan	<0.800		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1-dikloretan	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-dikloretan	<0.100		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	5	2	INRO
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	5	2	INRO
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1,1-trikloretan	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1,2-trikloretan	<0.040		mg/kg TS	5	2	INRO
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
cis-1,2-dikloretan	<0.0200		mg/kg TS	5	2	INRO
trans-1,2-dikloretan	<0.0100		mg/kg TS	5	2	INRO
trikloretan	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
tetrakloretan	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
vinylklorid	<0.100		mg/kg TS	5	2	INRO
1,1-dikloretan	<0.0100		mg/kg TS	5	2	INRO
monoklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,3-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,4-diklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2,3-triklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
1,2,4-triklorbensen	<0.030		mg/kg TS	5	2	INRO
1,3,5-triklorbensen	<0.050		mg/kg TS	5	2	INRO
triklorbensener, summa⁺	<0.050		mg/kg TS	5	2	INRO
1234-tetraklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
tetra- och pentaklorbensener, summa⁺	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
hexaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	5	2	INRO
diklobenil	<0.010		mg/kg TS	5	2	INRO
kvintozen-pentakloranilin, summa	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
4-monoklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040		mg/kg TS	5	2	INRO
2,6-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3,4-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3,5-diklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO



Er beteckning	19A10					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109615					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
2,4,6-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
3,4,5-triklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
pentaklorfenol	<0.020		mg/kg TS	5	2	INRO
klorfenoler, summa *	<0.19		mg/kg TS	5	2	INRO
bensen	<0.0200		mg/kg TS	6	2	INRO
toluen	<0.100		mg/kg TS	6	2	INRO
etylbenzen	<0.020		mg/kg TS	6	2	INRO
m,p-xylen	<0.020		mg/kg TS	6	2	INRO
o-xylen	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
xylen, summa *	<0.015		mg/kg TS	6	2	INRO
styren	<0.040		mg/kg TS	6	2	INRO
MTBE	<0.050		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 28	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 52	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 101	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 118	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 138	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 153	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB 180	<0.0030		mg/kg TS	6	2	INRO
PCB, summa 7 *	<0.011		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
aldrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
endrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
isodrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
telodrin	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	6	2	INRO
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	6	2	INRO



Er beteckning	19A11					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109616					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.4	5.22	%	3	2	INRO
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fenantren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(a)antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
krysen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(b)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
bens(a)pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
indeno(123cd)pyren	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa 16*	<0.080		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa cancerogena*	<0.035		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa övriga*	<0.045		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa M*	<0.025		mg/kg TS	3	2	INRO
PAH, summa H*	<0.040		mg/kg TS	3	2	INRO
oljeindex >C10-<C40	<50		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C16-C35	<10		mg/kg TS	3	2	INRO
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	INRO
As	1.21	0.24	mg/kg TS	3	2	INRO
Cd	<0.10		mg/kg TS	3	2	INRO
Co	4.62	0.92	mg/kg TS	3	2	INRO
Cr	16.4	3.29	mg/kg TS	3	2	INRO
Cu	16.4	3.29	mg/kg TS	3	2	INRO
Hg	<0.20		mg/kg TS	3	2	INRO
Ni	10.2	2.0	mg/kg TS	3	2	INRO
Pb	4.5	0.9	mg/kg TS	3	2	INRO
V	15.4	3.08	mg/kg TS	3	2	INRO
Zn	27.1	5.4	mg/kg TS	3	2	INRO



Er beteckning	19A12					
	0-0,5					
Provtagare	Bengt Eriksson					
Provtagningsdatum	2019-02-20					
Labnummer	O11109617					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.6	2.0	%	2	V	ULKA
As	1.56	0.47	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ba	30.2	6.9	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	H	ULKA
Co	4.49	1.09	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cr	13.0	2.6	mg/kg TS	2	H	ULKA
Cu	15.7	3.3	mg/kg TS	2	H	ULKA
Hg	<0.2		mg/kg TS	2	H	ULKA
Ni	9.49	2.48	mg/kg TS	2	H	ULKA
Pb	4.79	0.98	mg/kg TS	2	H	ULKA
V	10.7	2.3	mg/kg TS	2	H	ULKA
Zn	26.8	5.1	mg/kg TS	2	H	ULKA
Mo	0.535	0.118	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sb	0.0549	0.0237	mg/kg TS	2	H	ULKA
Sn	0.908	0.190	mg/kg TS	2	H	ULKA
Ag	<0.05		mg/kg TS	2	H	ULKA



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Paket OJ-3E. Bestämning av pesticider, Naturvårdsverkets förslag, rapport 4915 enligt metod baserad på DIN 38407-35. Mätning utförs med LC-MS-MS.</p> <p>Rev 2014-02-04</p>
2	<p>Bestämning av metaller enligt M-KM1. 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 sediment/slam och för jord med salpetersyra/väteperoxid. För Mo, Sb, Sn och Ag har upplösning skett med kungsvatten. 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>
3	<p>Paket Soilpack-2EK Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270 och ISO 18287. 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 nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Bestämning av oljeindex enligt metod CSN EN 14039 och TNRCC metod 1006. Mätning utförs med GC-FID.</p> <p>Bestämning av metaller enligt metod baserad på US EPA 200.7 och ISO 11885. Mätning utförs med ICP- AES. Provet torkas och siktas före analys. Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov.</p> <p>Rev 2015-12-29</p>
4	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. 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 nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Bestämning av metaller enligt metod baserad på EPA 200.7 och ISO 11885. Mätning utförs med ICP-AES.</p>



Metod	
	Rev 2013-09-18
5	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS/GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade alifater samt mono-, di- & triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av tetra-, penta- & hexaklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>
6	<p>Paket ENVIPACK Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren och MTBE enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8082 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>

Godkännare	
INRO	Ingalill Rosén
MB	Maria Bigner
ULKA	Ulrika Karlsson

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).
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 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 Brekelbaumstraße 1, 31789 Hameln Im Emscherbruch 11, 45699 Herten Bruchstraße 5c, 45883 Gelsenkirchen Meißner Ring 3, 09599 Freiberg Goldtschmidtstraße 5, 21073 Hamburg

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



Utf ¹	
	Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.
2	<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.