

Rapport

Sida 1 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Ankomstdatum 2016-06-23
Utfärdad 2016-07-11

SWECO Environment AB
Sofie Lücke

Vaksalagatan 10
753 20 Uppsala

Projekt Bällsta, Vallentuna
Bestnr 2175100600

Analys av fast prov

Er beteckning	16S001 (0,0-0,4)					
Labnummer	O10783310					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	86.5	2	%	1	V	ERJA
As	3.07	0.85	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	88.8	20.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.337	0.086	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	5.64	1.39	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	17.6	3.5	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	48.3	10.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	0.462	0.137	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	9.80	2.58	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	51.0	10.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	19.3	4.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	163	31	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	87.3	5.27	%	2	1	STGR
1234-tetraklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	2	1	STGR
delta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
epsilon-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
metoxiklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trifluralin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDT	0.319	0.128	mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDT	1.41	0.565	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDD	0.064	0.026	mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDD	0.147	0.059	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDE	0.529	0.212	mg/kg TS	2	1	STGR
alaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR

Rapport

Sida 2 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S001 (0,0-0,4)					
Labnummer	O10783310					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR

Er beteckning	16S002 (0,0-0,3)					
Labnummer	O10783311					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.6	2	%	1	V	ERJA
As	7.43	2.04	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	212	49	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.732	0.170	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	9.32	2.25	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	26.4	5.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	124	26	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	1.15	0.35	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	16.7	4.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	127	26	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	31.3	6.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	495	93	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	81.8	4.94	%	2	1	STGR
1234-tetraklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	2	1	STGR
delta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
epsilon-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
metoxiklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trifluralin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDT	0.292	0.117	mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDT	1.00	0.402	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDD	0.062	0.025	mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDD	0.140	0.056	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDE	0.565	0.226	mg/kg TS	2	1	STGR
alaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR

Rapport

Sida 3 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S003 (0,0-0,3)					
Labnummer	O10783312					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.1	2	%	1	V	ERJA
As	4.83	1.33	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	70.9	16.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.188	0.047	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	10.8	2.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	28.3	5.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	23.2	4.9	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	15.6	4.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	25.8	5.3	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	27.9	5.9	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	96.5	18.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	83.4	5.04	%	2	1	STGR
1234-tetraklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
1235/1245-tetraklorbensen	<0.020		mg/kg TS	2	1	STGR
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorbensen	<0.0050		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100		mg/kg TS	2	1	STGR
delta-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
epsilon-HCH	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
aldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
endrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
isodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
telodrin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
metoxiklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trifluralin	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDT	0.013	0.005	mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDT	0.076	0.030	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDD	0.015	0.006	mg/kg TS	2	1	STGR
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
p,p'-DDE	0.038	0.015	mg/kg TS	2	1	STGR
alaklor	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
beta-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	2	1	STGR

Rapport

Sida 4 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S-syd					
Labnummer	O10783313					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.2	2	%	1	V	ERJA
As	3.14	0.87	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	76.6	17.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.344	0.083	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	7.96	1.94	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	21.6	4.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	34.0	7.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	0.242	0.072	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	12.9	3.4	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	32.5	6.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	22.5	4.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	124	24	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	81.4		%	3	2	INRO
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
aldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
endrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
isodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
telodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDT	0.14	0.017	mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDT	0.81	0.10	mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDD	0.023	0.0029	mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDE	0.20	0.025	mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
kvintozen	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
diklobenil	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
imidaklopid	<0.010		mg/kg TS	3	2	MB
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO

Rapport

Sida 5 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S-mitt					
Labnummer	O10783314					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.4	2	%	1	V	ERJA
As	4.60	1.26	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	114	26	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.438	0.109	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	9.02	2.20	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	26.1	5.2	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	59.8	12.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	0.474	0.142	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	15.4	4.0	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	57.3	11.7	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	28.9	6.1	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	230	44	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	79.1		%	3	2	INRO
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
aldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
endrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
isodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
telodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
cis-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
trans-heptaklorepoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDT	0.15	0.019	mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDT	0.85	0.11	mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDD	0.019	0.0024	mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDD	0.57	0.071	mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDE	0.24	0.030	mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexakloretan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
kvintozen	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
diklobenil	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
imidakloprid	<0.010		mg/kg TS	3	2	MB
pentakloranilin*	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
TS_105°C	80.8		%	4	O	MISW
alifater >C8-C10	<10		mg/kg TS	5	D	STGR
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	5	D	STGR
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	5	D	STGR
alifater >C16-C35	34		mg/kg TS	5	D	STGR
aromater >C8-C10	<1		mg/kg TS	5	D	STGR
aromater >C10-C16	<1		mg/kg TS	5	D	STGR
metylpirener/metylfluorantener	<1		mg/kg TS	5	D	STGR
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1		mg/kg TS	5	D	STGR
aromater >C16-C35	<1		mg/kg TS	5	D	STGR
naftalen	<0.1		mg/kg TS	5	D	STGR
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	5	D	STGR
acenaften	<0.1		mg/kg TS	5	D	STGR
fluoren	<0.1		mg/kg TS	5	D	STGR

Rapport

Sida 6 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S-mitt					
Labnummer	O10783314					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
fenantren	0.77		mg/kg TS	5	D	STGR
antracen	<0.1		mg/kg TS	5	D	STGR
fluoranten	0.80		mg/kg TS	5	D	STGR
pyren	0.55		mg/kg TS	5	D	STGR
bens(a)antracen	0.25		mg/kg TS	5	D	STGR
krysen	0.36		mg/kg TS	5	D	STGR
bens(b)fluoranten	0.39		mg/kg TS	5	D	STGR
bens(k)fluoranten	0.14		mg/kg TS	5	D	STGR
bens(a)pyren	0.23		mg/kg TS	5	D	STGR
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	5	D	STGR
benso(ghi)perylene	0.15		mg/kg TS	5	D	STGR
indeno(123cd)pyren	0.14		mg/kg TS	5	D	STGR
PAH, summa 16	3.8		mg/kg TS	5	D	STGR
PAH, summa cancerogena*	1.5		mg/kg TS	5	N	STGR
PAH, summa övriga*	2.3		mg/kg TS	5	N	STGR
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	5	N	STGR
PAH, summa M*	2.1		mg/kg TS	5	N	STGR
PAH, summa H*	1.7		mg/kg TS	5	N	STGR

Rapport

Sida 7 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



Er beteckning	16S-nö					
Labnummer	O10783315					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.2	2	%	1	V	ERJA
As	2.29	0.64	mg/kg TS	1	H	ERJA
Ba	38.3	8.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cd	0.135	0.036	mg/kg TS	1	H	ERJA
Co	6.76	1.67	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cr	19.4	3.9	mg/kg TS	1	H	ERJA
Cu	12.1	2.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	ERJA
Ni	10.2	2.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Pb	17.7	3.6	mg/kg TS	1	H	ERJA
V	21.9	4.8	mg/kg TS	1	H	ERJA
Zn	51.6	10.0	mg/kg TS	1	H	ERJA
TS_105°C	81.1		%	3	2	INRO
hexaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
pentaklorbensen	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
beta-HCH	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
gamma-HCH (lindan)	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
aldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
dieldrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
endrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
isodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
telodrin	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
heptaklor	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
cis-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
trans-heptakloreoxid	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDT	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDD	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
o,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
p,p'-DDE	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
alfa-endosulfan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexaklorbutadien	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
hexaklorethan	<0.010		mg/kg TS	3	2	INRO
kvintozen	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
diklobenil	<0.0100		mg/kg TS	3	2	INRO
imidaklopid	<0.010		mg/kg TS	3	2	MB
pentakloranilin*	0.012		mg/kg TS	3	2	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-3A. Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-19</p>
3	<p>Paket OJ-3J. Pesticider enligt SGI handbok för plantskolor. Bestämning av pesticider enligt EN DIN ISO 10382. Mätning utförs med GC-MS alternativt LC-MS-MS.</p> <p>Rev 2016-05-31</p>
4	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2013-05-15</p>
5	<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 acenaftülen. 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>Mätosäkerhet (k=2): Alifatfraktioner: ±27-35% Aromatfraktioner: ±28-31% Enskilda PAH: ±24-42%</p> <p>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener är inte ackrediterad.</p> <p>Rev 2016-03-24</p>

	Godkännare
ERJA	Erika Jansson

Rapport

Sida 9 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



	Godkännare
INRO	Ingalill Rosén
MB	Maria Bigner
MISW	Miryam Swartling
STGR	Sture Grägg

	Utf ¹
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
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).
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 03 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.
2	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 Wiedehopfstraße 30, 45892 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%.

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

Rapport

Sida 10 (10)



T1615873

1V6HSIFXBW8



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

Sida 1 (2)



L1618564

1V9N09V4GIX



Ankomstdatum **2016-07-05**
Utfärdad **2016-07-12**

SWECO Environment AB
Sofie Lücke

Vaksalagatan 10
753 20 Uppsala

Projekt **2175100600**

Analys: V3ABAS

Er beteckning	16S001 (filtrerat i fält)					
Provtagare	Hanna Blandon					
Provtagningsdatum	2016-06-29					
Labnummer	U11221556					
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Filtrerad med 0,45 μ m före metallanalys*	Nej			1	I	PABR
As	<1		μ g/l	1	H	OLSA
Ba	22.5	4.4	μ g/l	1	H	OLSA
Cd	<0.05		μ g/l	1	H	OLSA
Co	0.175	0.118	μ g/l	1	H	OLSA
Cr	13.3	2.8	μ g/l	1	H	OLSA
Cu	2.73	0.71	μ g/l	1	H	OLSA
Hg	<0.02		μ g/l	1	F	EVRI
Mo	1.49	0.48	μ g/l	1	H	OLSA
Ni	0.761	0.465	μ g/l	1	H	OLSA
Pb	<0.2		μ g/l	1	H	OLSA
V	0.663	0.154	μ g/l	1	H	OLSA
Zn	<2		μ g/l	1	H	OLSA

Metod	
1	<p>Analys enligt paket V-3A:</p> <p>Analys av vattenprov utan föregående uppslutning. När filtrering har utförts används 0,45µm filter.</p> <p>För analys av W har provet inte surgjorts. För övriga element har provet har surgjorts med 1 ml salpetersyra (suprapur) per 100 ml. Detta gäller dock ej prov som varit surgjort vid ankomsten till laboratoriet. För analys av Ag har provet konserverats med HCl.</p> <p>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.</p> <p>Notera att rapporteringsgränser kan påverkas om det t.ex. finns behov av extra spädning pga provmatrisen men även om provmängden är begränsad.</p>

Godkännare	
EVRI	Evy Rickefors
OLSA	Oles Savchuk
PABR	Patrik Bruhn

Utf ¹	
F	AFS
H	ICP-SFMS
I	Man.Inm.

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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 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 **2016-07-06**
 Utfärdad **2016-07-20**

SWECO Environment AB
Sofie Lücke

Vaksalagatan 10
753 20 Uppsala

Projekt **Bällsta, Vallentuna**
 Bestnr **2175100600, Sofie Lücke, 1170**

Analys av grundvatten

Er beteckning	16S001				
Provtagare	Hanna Blandon				
Provtagningsdatum	2016-07-04				
Labnummer	O10786333				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
hexaklorbensen	<0.010	µg/l	1	1	MB
pentaklorbensen	<0.010	µg/l	1	1	MB
alfa-HCH	<0.010	µg/l	1	1	MB
beta-HCH	<0.010	µg/l	1	1	MB
gamma-HCH (lindan)	<0.010	µg/l	1	1	MB
aldrin	<0.010	µg/l	1	1	MB
dieldrin	<0.010	µg/l	1	1	MB
endrin	<0.010	µg/l	1	1	MB
isodrin	<0.010	µg/l	1	1	MB
telodrin	<0.010	µg/l	1	1	MB
heptaklor	<0.010	µg/l	1	1	MB
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	µg/l	1	1	MB
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	µg/l	1	1	MB
o,p'-DDT	<0.010	µg/l	1	1	MB
p,p'-DDT	<0.010	µg/l	1	1	MB
o,p'-DDD	<0.010	µg/l	1	1	MB
p,p'-DDD	<0.010	µg/l	1	1	MB
o,p'-DDE	<0.010	µg/l	1	1	MB
p,p'-DDE	<0.010	µg/l	1	1	MB
alfa-endosulfan	<0.010	µg/l	1	1	MB
hexaklorbutadien	<0.010	µg/l	1	1	MB
hexakloretan	<0.010	µg/l	1	1	MB
kvintozen	<0.010	µg/l	1	1	MB
diklobenil	<0.010	µg/l	1	1	MB
imidakloprid	<0.050	µg/l	1	1	MB
pentakloranilin	<0.010	µg/l	1	1	MB



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Paket OV-3J. Pesticider enligt SGI handbok för plantskolor. Bestämning av pesticider enligt EN DIN ISO 10382. Mätning utförs med GC-MS alternativt LC-MS-MS. Rev 2016-06-28

Godkännare	
MB	Maria Bigner

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 Wiedehopfstraße 30, 45892 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 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).