

# Rapport

Sida 1 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Ankomstdatum 2017-12-06  
Utfärdad 2017-12-20

Structor Miljöbyrå Stockholm AB  
Håkan Johansson

Solnavägen 4  
113 65 Stockholm  
Sweden

Projekt  
Bestnr M1700194

## Analys av fast prov

Er beteckning	S8 0,1-1,5					
Labnummer	O10957783					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov, antal delprov*	2			1	1	JAAX
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	83.2	5.02	%	3	2	STGR
naftalen	0.021	0.006	mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	0.016	0.005	mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	0.024	0.007	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	0.068	0.020	mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	2.19	0.657	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.515	0.154	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	10.9	3.27	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	7.99	2.40	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	4.46	1.34	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	5.43	1.63	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	7.12	2.14	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	2.45	0.735	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	4.47	1.34	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	2.85	0.855	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.788	0.236	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	3.55	1.06	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	53		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	30		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	23		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	0.061		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	22		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	31		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	299	90	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	268	80	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	28.2	8.4	mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	81.2	2.0	%	4	V	VITA
As	3.74	1.03	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.249	0.061	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	8.51	2.08	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	26.3	5.2	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	23.5	4.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.246	0.079	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	14.8	3.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	35.2	7.2	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 2 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S8 0,1-1,5					
Labnummer	O10957783					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
V	32.6	6.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	154	29	mg/kg TS	4	H	VITA

Er beteckning	S8 1,5-1,8					
Labnummer	O10957784					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS_105°C	86.0	5.19	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.027	0.008	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.125	0.037	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.091	0.027	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.043	0.013	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.062	0.019	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.074	0.022	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.029	0.009	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.047	0.014	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.011	0.003	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.040	0.012	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.037	0.011	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	0.59		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.30		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.28		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.24		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	0.34		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	<10		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS_105°C	80.9	2.0	%	4	V	VITA
As	3.82	1.05	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	<0.01		mg/kg TS	4	H	VITA
Co	15.4	3.7	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	33.1	6.6	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	18.1	3.8	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	<0.04		mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	18.1	4.7	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	20.0	4.1	mg/kg TS	4	H	VITA
V	36.4	7.8	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	51.9	9.8	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 3 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S9 0,1-1					
Labnummer	O10957785					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS_105°C	81.8	4.94	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.142	0.043	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.037	0.011	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.434	0.130	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.334	0.100	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.187	0.056	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.197	0.059	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.248	0.074	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.079	0.024	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.196	0.059	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.034	0.010	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.107	0.032	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.113	0.034	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	2.1		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	1.1		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	1.1		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.95		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	1.2		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	15	4	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS_105°C	82.0	2.0	%	4	V	VITA
As	3.77	1.05	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.139	0.037	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	10.1	2.5	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	30.7	6.1	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	35.2	7.4	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.241	0.072	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	20.0	5.3	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	54.4	11.1	mg/kg TS	4	H	VITA
V	37.3	8.0	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	106	20	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 4 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S10 0-1,05					
Labnummer	O10957786					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	81.3	4.91	%	3	2	STGR
naftalen	0.044	0.013	mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.140	0.042	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.026	0.008	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.385	0.115	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.281	0.084	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.157	0.047	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.192	0.058	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.256	0.077	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.091	0.027	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.166	0.050	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.030	0.009	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.100	0.030	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.092	0.028	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.98		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.98		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	0.044		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.83		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	1.1		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	17	5	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	82.3	2.0	%	4	V	VITA
As	3.63	1.01	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.212	0.055	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	9.35	2.27	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	31.7	6.3	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	38.2	8.0	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.271	0.083	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	20.5	5.3	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	64.5	13.1	mg/kg TS	4	H	VITA
V	35.0	7.4	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	109	21	mg/kg TS	4	H	VITA



# Rapport

Sida 5 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S11 0-1					
Labnummer	O10957787					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	84.8	5.12	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	0.012	0.004	mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.166	0.050	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.034	0.010	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.382	0.114	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.259	0.078	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.156	0.047	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.178	0.053	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.171	0.051	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.098	0.029	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.146	0.044	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.029	0.009	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.077	0.023	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.080	0.024	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	1.8		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.86		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.93		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.85		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	0.94		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	<10		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	84.2	2.0	%	4	V	VITA
As	1.63	0.47	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.121	0.031	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	6.43	1.55	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	18.3	3.7	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	23.4	4.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	<0.04		mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	15.3	4.1	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	17.6	3.6	mg/kg TS	4	H	VITA
V	20.6	4.4	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	63.8	12.1	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 6 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S12 0-0,45					
Labnummer	O10957788					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	78.1	4.72	%	3	2	STGR
naftalen	0.021	0.006	mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.096	0.029	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.282	0.084	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.205	0.061	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.108	0.032	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.115	0.034	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.157	0.047	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.057	0.017	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.115	0.034	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.068	0.020	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.081	0.024	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	1.3		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.65		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.69		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	0.021		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.60		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	0.72		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	16	5	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	78.6	2.0	%	4	V	VITA
As	2.98	0.83	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.182	0.046	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	9.85	2.41	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	28.0	5.6	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	27.4	5.8	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.142	0.045	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	19.6	5.1	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	46.0	9.4	mg/kg TS	4	H	VITA
V	32.6	6.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	93.2	17.6	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 7 (12)



**T1736001**

DKGNEKEOKH



Er beteckning	<b>S13 0-0,4</b>					
Labnummer	O10957789					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	87.9	5.30	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.121	0.036	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.031	0.009	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.333	0.100	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.247	0.074	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.146	0.044	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.169	0.051	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.180	0.054	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.062	0.019	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.152	0.046	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.026	0.008	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.085	0.026	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.095	0.028	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	1.6		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	0.83		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	0.82		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	0.73		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	0.92		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	25	8	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	20	6	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	87.2	2.0	%	4	V	VITA
As	2.59	0.72	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.215	0.052	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	6.66	1.64	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	25.8	5.2	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	24.9	5.3	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.136	0.044	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	14.8	3.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	61.6	12.6	mg/kg TS	4	H	VITA
V	27.3	5.8	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	121	23	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 8 (12)



**T1736001**

DKGNEKEOKH



Er beteckning	<b>S13 0,4-0,95</b>					
Labnummer	O10957790					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	<b>90.4</b>	5.46	%	3	2	STGR
naftalen	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftilen	<b>&lt;0.010</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	<b>0.028</b>	0.008	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	<b>0.037</b>	0.011	mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	<b>0.375</b>	0.113	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	<b>0.083</b>	0.025	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	<b>0.742</b>	0.222	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	<b>0.521</b>	0.156	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	<b>0.294</b>	0.088	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	<b>0.312</b>	0.094	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	<b>0.364</b>	0.109	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	<b>0.114</b>	0.034	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	<b>0.265</b>	0.079	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	<b>0.051</b>	0.015	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	<b>0.163</b>	0.049	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	<b>0.156</b>	0.047	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	<b>3.5</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	<b>1.6</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	<b>1.9</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	<b>0.028</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	<b>1.8</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	<b>1.7</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<b>110</b>	33	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<b>&lt;2.0</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<b>&lt;3.0</b>		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	<b>86</b>	26	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<b>23.0</b>	6.9	mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	<b>88.5</b>	2.0	%	4	V	VITA
As	<b>2.19</b>	0.62	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	<b>0.244</b>	0.058	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	<b>8.08</b>	1.96	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	<b>32.5</b>	6.4	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	<b>37.2</b>	7.8	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	<b>0.0598</b>	0.0184	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	<b>21.1</b>	5.5	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	<b>53.4</b>	10.9	mg/kg TS	4	H	VITA
V	<b>32.1</b>	6.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	<b>125</b>	24	mg/kg TS	4	H	VITA



# Rapport

Sida 9 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S14 0-1					
Labnummer	O10957791					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	91.0	5.49	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	0.011	0.003	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	0.020	0.006	mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.376	0.113	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.104	0.031	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	1.20	0.361	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.890	0.267	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.487	0.146	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.514	0.154	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.611	0.183	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.328	0.098	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.514	0.154	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.082	0.025	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.283	0.085	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.312	0.093	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	5.7		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	2.8		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	2.9		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	0.011		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	2.6		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	3.1		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	73	22	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	55	16	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	17.9	5.4	mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	93.0	2.0	%	4	V	VITA
As	3.26	0.91	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.292	0.069	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	8.56	2.07	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	32.7	6.5	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	40.2	8.4	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.0673	0.0231	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	21.6	5.6	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	32.6	6.7	mg/kg TS	4	H	VITA
V	32.2	6.9	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	128	24	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 10 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Er beteckning	S14 1-2					
Labnummer	O10957792					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			2	O	VITA
TS 105°C	89.1	5.38	%	3	2	STGR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	3	2	STGR
acenaften	0.012	0.004	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoren	0.026	0.008	mg/kg TS	3	2	STGR
fenantren	0.260	0.078	mg/kg TS	3	2	STGR
antracen	0.070	0.021	mg/kg TS	3	2	STGR
fluoranten	0.475	0.142	mg/kg TS	3	2	STGR
pyren	0.349	0.105	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)antracen	0.201	0.060	mg/kg TS	3	2	STGR
krysen	0.212	0.063	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(b)fluoranten	0.276	0.083	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(k)fluoranten	0.122	0.036	mg/kg TS	3	2	STGR
bens(a)pyren	0.220	0.066	mg/kg TS	3	2	STGR
dibens(ah)antracen	0.036	0.011	mg/kg TS	3	2	STGR
benso(ghi)perylene	0.146	0.044	mg/kg TS	3	2	STGR
indeno(123cd)pyren	0.143	0.043	mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa 16*	2.5		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa cancerogena*	1.2		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa övriga*	1.3		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa L*	0.012		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa M*	1.2		mg/kg TS	3	2	STGR
PAH, summa H*	1.4		mg/kg TS	3	2	STGR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C10-C12	<2.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C12-C16	<3.0		mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C16-C35	12	4	mg/kg TS	3	2	STGR
fraktion >C35-<C40	<5.0		mg/kg TS	3	2	STGR
TS 105°C	88.2	2.0	%	4	V	VITA
As	2.47	0.71	mg/kg TS	4	H	VITA
Cd	0.117	0.029	mg/kg TS	4	H	VITA
Co	6.34	1.53	mg/kg TS	4	H	VITA
Cr	23.5	4.6	mg/kg TS	4	H	VITA
Cu	19.1	4.0	mg/kg TS	4	H	VITA
Hg	0.112	0.034	mg/kg TS	4	H	VITA
Ni	13.9	3.6	mg/kg TS	4	H	VITA
Pb	23.1	4.7	mg/kg TS	4	H	VITA
V	29.8	6.3	mg/kg TS	4	H	VITA
Zn	64.4	12.3	mg/kg TS	4	H	VITA

# Rapport

Sida 11 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Tillverkning av samlingsprov.  Rev 2015-05-29
2	Soilpack-2.
3	<p>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)perylene 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> Rev 2013-09-18
4	<p>Bestämning av metaller enligt M-2. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. För jord sikts 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> Rev 2015-07-24

	Godkännare
JAAX	Jakob Axen
STGR	Sture Grägg
VITA	Viktoria Takacs

Utf <sup>1</sup>	
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).
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).

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

# Rapport

Sida 12 (12)



T1736001

DKGNEKEOKH



Utf	
1	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
2	<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](http://www.alsglobal.se)

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