

Projekt

Ramböll Sverige AB
Maria Kallvi

Registrerad 2005-06-21

Box 4205

Utfärdad 2005-07-06

102 65 Stockholm

Analys: M1C-JM

Er beteckning	bp-M1:1				
Labnummer	U10200127				
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet	Metod	Utf
TS	92.8	2%	%	1	V
As	<3		mg/kg TS	2	E
Ba	24.6	3.7	mg/kg TS	2	E
Be	0.357	0.070	mg/kg TS	2	E
Cd	0.241	0.108	mg/kg TS	2	E
Co	3.25	1.02	mg/kg TS	2	E
Cr	6.56	1.63	mg/kg TS	2	E
Cu	115	25	mg/kg TS	2	E
Fe	9080	1570	mg/kg TS	2	E
Hg	<1		mg/kg TS	2	E
Li	4.15	0.66	mg/kg TS	2	E
Mn	123	21	mg/kg TS	2	E
Mo	0.917	0.312	mg/kg TS	2	E
Ni	3.85	0.89	mg/kg TS	2	E
P	328	57	mg/kg TS	2	E
Pb	38.0	8.6	mg/kg TS	2	E
Sr	4.97	0.87	mg/kg TS	2	E
V	8.87	1.93	mg/kg TS	2	E
Zn	157	26	mg/kg TS	2	E

Er beteckning	bp-M3:1				
Labnummer	U10200128				
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet	Metod	Utf
TS	77.1	2%	%	1	V
As	17.7	5.2	mg/kg TS	2	E
Ba	83.7	12.7	mg/kg TS	2	E
Be	0.381	0.075	mg/kg TS	2	E
Cd	0.694	0.194	mg/kg TS	2	E
Co	7.57	2.37	mg/kg TS	2	E
Cr	10.6	2.6	mg/kg TS	2	E
Cu	449	96	mg/kg TS	2	E
Fe	49100	8470	mg/kg TS	2	E
Hg	<1		mg/kg TS	2	E
Li	4.95	0.78	mg/kg TS	2	E
Mn	676	115	mg/kg TS	2	E
Mo	1.49	0.56	mg/kg TS	2	E
Ni	4.76	1.13	mg/kg TS	2	E
P	1040	180	mg/kg TS	2	E
Pb	159	36	mg/kg TS	2	E
Sr	18.1	3.2	mg/kg TS	2	E
V	11.3	2.5	mg/kg TS	2	E
Zn	896	149	mg/kg TS	2	E

Er beteckning	bp-M4:2				
Labnummer	U10200129				
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet	Metod	Utf
TS	71.7	2%	%	1	V
As	3.35	3.12	mg/kg TS	2	E
Ba	140	21	mg/kg TS	2	E
Be	2.01	0.39	mg/kg TS	2	E
Cd	0.751	0.202	mg/kg TS	2	E
Co	5.59	1.75	mg/kg TS	2	E
Cr	11.5	2.8	mg/kg TS	2	E
Cu	81.5	17.4	mg/kg TS	2	E
Fe	16100	2770	mg/kg TS	2	E
Hg	<1		mg/kg TS	2	E
Li	10.1	1.6	mg/kg TS	2	E
Mn	473	81	mg/kg TS	2	E
Mo	1.28	0.57	mg/kg TS	2	E
Ni	9.15	2.11	mg/kg TS	2	E
P	701	121	mg/kg TS	2	E
Pb	66.4	15.0	mg/kg TS	2	E
Sr	23.8	4.2	mg/kg TS	2	E
V	20.7	4.5	mg/kg TS	2	E
Zn	193	32	mg/kg TS	2	E

Er beteckning	bp-M5:2				
Labnummer	U10200130				
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet	Metod	Utf
TS	72.4	2%	%	1	V
As	<3		mg/kg TS	2	E
Ba	102	15	mg/kg TS	2	E
Be	1.76	0.34	mg/kg TS	2	E
Cd	0.296	0.128	mg/kg TS	2	E
Co	6.93	2.17	mg/kg TS	2	E
Cr	14.6	3.6	mg/kg TS	2	E
Cu	49.8	10.6	mg/kg TS	2	E
Fe	17900	3090	mg/kg TS	2	E
Hg	<1		mg/kg TS	2	E
Li	12.7	2.0	mg/kg TS	2	E
Mn	326	56	mg/kg TS	2	E
Mo	1.35	0.44	mg/kg TS	2	E
Ni	11.8	2.7	mg/kg TS	2	E
P	475	82	mg/kg TS	2	E
Pb	47.2	10.7	mg/kg TS	2	E
Sr	17.1	3.0	mg/kg TS	2	E
V	23.3	5.1	mg/kg TS	2	E
Zn	98.9	16.4	mg/kg TS	2	E

Er beteckning	Samlingsprov= bp-M4:1+bp-M6:1+bp-M7:1				
Labnummer	U10200131				
Parameter	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet	Metod	Utf
TS	88.7	2%	%	1	V
As	<3		mg/kg TS	2	E
Ba	26.7	4.1	mg/kg TS	2	E
Be	0.486	0.095	mg/kg TS	2	E
Cd	<0.1		mg/kg TS	2	E
Co	2.39	0.76	mg/kg TS	2	E
Cr	6.61	1.64	mg/kg TS	2	E
Cu	37.5	8.0	mg/kg TS	2	E
Fe	8320	1430	mg/kg TS	2	E
Hg	<1		mg/kg TS	2	E
Li	3.52	0.56	mg/kg TS	2	E
Mn	142	24	mg/kg TS	2	E
Mo	1.27	0.44	mg/kg TS	2	E
Ni	4.03	0.95	mg/kg TS	2	E
P	305	53	mg/kg TS	2	E
Pb	10.8	2.6	mg/kg TS	2	E
Sr	4.65	0.82	mg/kg TS	2	E
V	8.61	1.88	mg/kg TS	2	E
Zn	34.1	5.7	mg/kg TS	2	E

Metod	
1	Analys enligt SS 02 81 13-1.
2	<p>Provet har torkats vid 105°C enligt svensk standard SS028113. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalterna TS-korrigerats. Upplösning har skett med mikrovågsugn i slutna teflonbehållare med 5 ml konc. HNO₃ + 0.5 ml H₂O₂.</p> <p>Analysprovet har siktats genom en 2 mm siktduk.</p> <p>Analys har skett enligt EPA –metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES) och 200.8 (ICP-MS).</p>

Utf ¹	
E	ICP-AES
V	Våtkemi

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

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.analytica.se

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

2005-08-24

ANKOM

Projekt

Ramböll Sverige AB
Maria Kallvi

Registrerad 2005-08-22

Box 4205

Utfärdad 2005-08-24

102 65 Stockholm

Analys: Analys av fast prov

Er beteckning	bp-M3:1			
Labnummer	O10089094			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
naftalen	<0.095	mg/kg	1	1
acenaftilen	<0.25	mg/kg	1	1
acenaften	0.053	mg/kg	1	1
fluoren	0.083	mg/kg	1	1
fenantren	1.2	mg/kg	1	1
antracen	0.21	mg/kg	1	1
fluoranten	1.6	mg/kg	1	1
pyren	1.2	mg/kg	1	1
^bens(a)antracen	0.51	mg/kg	1	1
^krysen	0.65	mg/kg	1	1
^bens(b)fluoranten	0.43	mg/kg	1	1
^bens(k)fluoranten	0.24	mg/kg	1	1
^benso(a)pyren	0.45	mg/kg	1	1
^dibenso(ah)antracen	0.068	mg/kg	1	1
benso(ghi)perylene	0.27	mg/kg	1	1
^indeno(123cd)pyren	0.26	mg/kg	1	1
summa 16 EPA-PAH	7.2	mg/kg	1	1
^PAH cancerogena	2.6	mg/kg	1	1
PAH övriga	4.6	mg/kg	1	1

Er beteckning	bp-M4:2			
Labnummer	O10089095			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
naftalen	0.15	mg/kg	1	1
acenaftylen	<0.25	mg/kg	1	1
acenaften	0.045	mg/kg	1	1
fluoren	0.059	mg/kg	1	1
fenantren	1.1	mg/kg	1	1
antracen	0.12	mg/kg	1	1
fluoranten	0.30	mg/kg	1	1
pyren	0.27	mg/kg	1	1
^bens(a)antracen	0.11	mg/kg	1	1
^krysen	0.14	mg/kg	1	1
^bens(b)fluoranten	0.055	mg/kg	1	1
^bens(k)fluoranten	0.038	mg/kg	1	1
^benso(a)pyren	0.14	mg/kg	1	1
^dibenso(ah)antracen	<0.020	mg/kg	1	1
benso(ghi)perylen	0.058	mg/kg	1	1
^indeno(123cd)pyren	0.039	mg/kg	1	1
summa 16 EPA-PAH	2.7	mg/kg	1	1
^PAH cancerogena	0.53	mg/kg	1	1
PAH övriga	2.1	mg/kg	1	1

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA), Enligt metod baserad på US EPA 610, 550 och 3550. Provet extraheras med en blandning av aceton/hexan (1:1) Mätning utförs med HPLC med fluorescens- & UVdetektion.

	Utf ¹
1	För mätningen svarar Ecochem a.s., Dolejškova 3, 182 00 Praha 8, 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.

Beträffande Analyticas ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.analytica.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom Analytica) eller laboratorium (underleverantör).

Projekt

 Ramböll Sverige AB
 Maria Kallvi

Registrerad 2005-08-09

Box 4205

Utfärdad 2005-08-17

102 65 Stockholm

Analys: Analys av fast prov

Er beteckning	bp-M5:2 Hälsinggården			
Labnummer	O10088566			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TS 105°C	75.1	%	1	1
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C12-C16	19	mg/kg TS	1	1
alifater >C5-C16	19	mg/kg TS	1	1
alifater >C16-C35	13	mg/kg TS	1	1
aromater >C8-C10	<1.0	mg/kg TS	1	1
aromater >C10-C35	<2.0	mg/kg TS	1	1
bensen	<0.010	mg/kg TS	1	1
toluen	<0.050	mg/kg TS	1	1
etylbenzen	<0.050	mg/kg TS	1	1
summa xylen	<0.050	mg/kg TS	1	1
summa TEX	<0.080	mg/kg TS	1	1
naftalen	<0.080	mg/kg TS	1	1
acenaftalen	<0.080	mg/kg TS	1	1
acenaften	<0.080	mg/kg TS	1	1
fluoren	<0.080	mg/kg TS	1	1
fenantr	<0.080	mg/kg TS	1	1
antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
fluoranten	0.10	mg/kg TS	1	1
pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(a)antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
^krysen	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(b)fluoranten	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(k)fluoranten	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(a)pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
^dibens(ah)antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
benso(ghi)perylene	<0.080	mg/kg TS	1	1
^indeno(123cd)pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
summa 16 EPA-PAH	0.10	mg/kg TS	1	1
^PAH cancerogena	<0.30	mg/kg TS	1	1
PAH övriga	0.10	mg/kg TS	1	1

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Paket OJ-21A. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH, cancerogena och övriga. Mätning utförs med GC-MS.

	Utf ¹
1	För mätningen svarar Ecochem a.s., Dolejškova 3, 182 00 Praha 8, 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.

Beträffande Analyticas ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.analytica.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom Analytica) eller laboratorium (underleverantör).

Projekt

Ramböll Sverige AB
Maria Kallvi

Registrerad 2005-08-22

Box 4205

Utfärdad 2005-08-26

102 65 Stockholm

Analys: Analys av fast prov

Er beteckning	samlingsprov bp-M4:1 +bp-M6:1 +bpM7:1			
Labnummer	O10089097			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TS 105°C	90.2	%	1	1
alifater >C5-C8	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C8-C10	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C10-C12	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C12-C16	<10	mg/kg TS	1	1
alifater >C5-C16	<20	mg/kg TS	1	1
alifater >C16-C35	<10	mg/kg TS	1	1
aromater >C8-C10	<1.0	mg/kg TS	1	1
aromater >C10-C35	<2.0	mg/kg TS	1	1
bensen	<0.010	mg/kg TS	1	1
toluen	<0.050	mg/kg TS	1	1
etylbenzen	<0.050	mg/kg TS	1	1
summa xylener	<0.050	mg/kg TS	1	1
summa TEX	<0.080	mg/kg TS	1	1
naftalen	<0.080	mg/kg TS	1	1
acenaftylen	<0.080	mg/kg TS	1	1
acenaften	<0.080	mg/kg TS	1	1
fluoren	<0.080	mg/kg TS	1	1
fenantren	<0.080	mg/kg TS	1	1
antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
fluoranten	<0.080	mg/kg TS	1	1
pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(a)antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
^krysen	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(b)fluoranten	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(k)fluoranten	<0.080	mg/kg TS	1	1
^bens(a)pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
^dibens(ah)antracen	<0.080	mg/kg TS	1	1
benso(ghi)perylene	<0.080	mg/kg TS	1	1
^indeno(123cd)pyren	<0.080	mg/kg TS	1	1
summa 16 EPA-PAH	<0.70	mg/kg TS	1	1
^PAH cancerogena	<0.30	mg/kg TS	1	1
PAH övriga	<0.40	mg/kg TS	1	1

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Paket OJ-21A. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH, cancerogena och övriga. Mätning utförs med GC-MS.

	Utf ¹
1	För mätningen svarar Ecochem a.s., Dolejškova 3, 182 00 Praha 8, 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.

Beträffande Analyticas ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.analytica.se

¹ Utförande teknisk enhet (inom Analytica) eller laboratorium (underleverantör).



100

