

Rapport

Sida 1 (7)

T0809851

GYV5X06MWK



Projekt **Gusums Bruk**
Bestnr **314800**
Registrerad **2008-07-18**
Utfärdad **2008-07-28**

Hifab AB
Henrik Eriksson
Envipro Miljöteknik
Magasinsgatan 22
411 18 Göteborg

Analys av fast prov

Er beteckning	P2-1:0-0,1				
Labnummer	O10215083				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	73.6	3.68	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 138	0.013	0.005	mg/kg TS	1	1
PCB 153	0.010	0.004	mg/kg TS	1	1
PCB 180	0.010	0.004	mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	0.0330		mg/kg TS	1	1
2,3,7,8-tetraCDD	1.10	0.330	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDD	4.80	1.44	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	3.90	1.17	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	10.0	3.00	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	6.20	1.86	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	66.0	19.8	ng/kg TS	2	1
oktakilordibensodioxin	190	57.0	ng/kg TS	2	1
2,3,7,8-tetraCDF	19.0	5.70	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDF	9.20	2.76	ng/kg TS	2	1
2,3,4,7,8-pentaCDF	20.0	6.00	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	22.0	6.60	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	31.0	9.30	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	1.10	0.330	ng/kg TS	2	1
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	25.0	7.50	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	120	36.0	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	9.90	2.97	ng/kg TS	2	1
oktakilordibensofuran	75.0	22.5	ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	26		ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	26		ng/kg TS	2	1
TS_105°C	62.2		%	3	0
fraktion >C6-C16	2400		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	1300		mg/kg TS	4	2

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 23	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

Sida 2 (7)

T0809851

GYV5X06MVK



Er beteckning	P2-2:0-0,1				
Labnummer	O10215084				
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	83.3	4.16	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.003		mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	<0.0105		mg/kg TS	1	1

Er beteckning	S5:0,3-0,7				
Labnummer	O10215085				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	
TS_105°C	69.9	%	3	0	
fraktion >C6-C16	<50	mg/kg TS	4	2	
fraktion >C16-C35	1200	mg/kg TS	4	2	

Er beteckning	S3:0,4-0,7				
Labnummer	O10215086				
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	79.4	3.97	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.003		mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	<0.0105		mg/kg TS	1	1
TS_105°C	82.2		%	3	0
fraktion >C6-C16	<50		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	<50		mg/kg TS	4	2

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 2 3	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

Sida 3 (7)



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory
1087
ISO/IEC 17025

T0809851

GYV5X06MWK



Er beteckning **S7:0,3-0,5**

Labnummer **O10215087**

Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	81.5	4.07	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.003		mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	<0.021		mg/kg TS	1	1
2,3,7,8-tetraCDD	5.60	1.68	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDD	31.0	9.30	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	23.0	6.90	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	55.0	16.5	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	34.0	10.2	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	330	99.0	ng/kg TS	2	1
oktakilordibensodioxin	580	174	ng/kg TS	2	1
2,3,7,8-tetraCDF	29.0	8.70	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDF	34.0	10.2	ng/kg TS	2	1
2,3,4,7,8-pentaCDF	74.0	22.2	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	85.0	25.5	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	110	33.0	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	4.20	1.26	ng/kg TS	2	1
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	92.0	27.6	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	460	138	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	33.0	9.90	ng/kg TS	2	1
oktakilordibensofuran	270	81.0	ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	110		ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	110		ng/kg TS	2	1
TS_105°C	80.2		%	3	O
fraktion >C6-C16	<50		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	<50		mg/kg TS	4	2

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 2 3	
Dnr	Fv/Ävd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

Sida 4 (7)



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

1087
ISO/IEC 17025

T0809851

GYV5X06MWK



Er beteckning	S9:0,4-1				
Labnummer	O10215088				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	41.9		%	3	0
fraktion >C6-C16	<50		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	<50		mg/kg TS	4	2
TS_105°C	42.4	2.12	%	5	1
naftalen	0.24	0.07	mg/kg TS	5	1
acenaftylen	<0.01		mg/kg TS	5	1
acenaften	<0.01		mg/kg TS	5	1
fluoren	<0.01		mg/kg TS	5	1
fenantren	0.64	0.19	mg/kg TS	5	1
antracen	0.01	0.004	mg/kg TS	5	1
fluoranten	0.16	0.05	mg/kg TS	5	1
pyren	0.09	0.03	mg/kg TS	5	1
^bens(a)antracen	0.06	0.02	mg/kg TS	5	1
^krysen	0.23	0.07	mg/kg TS	5	1
^bens(b)fluoranten	0.13	0.04	mg/kg TS	5	1
^bens(k)fluoranten	0.02	0.006	mg/kg TS	5	1
^bens(a)pyren	0.03	0.009	mg/kg TS	5	1
^dibens(ah)antracen	<0.01		mg/kg TS	5	1
benso(ghi)perylene	0.02	0.005	mg/kg TS	5	1
^indeno(123cd)pyren	0.02	0.006	mg/kg TS	5	1
summa 16 EPA-PAH	1.65		mg/kg TS	5	1
^PAH cancerogena	0.490		mg/kg TS	5	1
PAH övriga	1.16		mg/kg TS	5	1

Er beteckning	S36:1,2-1,5				
Labnummer	O10215089				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	70.8	3.54	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 118	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 138	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 153	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 180	<0.003		mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	<0.0105		mg/kg TS	1	1
TS_105°C	73.0		%	3	0
fraktion >C6-C16	2400		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	2100		mg/kg TS	4	2

Er beteckning	S8:0,1-0,2			
Labnummer	O10215090			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	82.6	%	3	0
fraktion >C6-C16	<50	mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	230	mg/kg TS	4	2

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Linda Söderberg
Kemist

2009 -01- 23

Fv/Avd/Handl

The ALS Laboratory Group

Rapport

Sida 5 (7)



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ISO/IEC 17025

T0809851

GYV5X06MWK



Er beteckning	S32:3,75-4			
Labnummer	O10215091			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TS 105°C	56.0	%	3	0
fraktion >C6-C16	<50	mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	<50	mg/kg TS	4	2

Er beteckning	Samlingsprov 5-9 m				
Labnummer	O10215092				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS 105°C	93.2	4.66	%	1	1
PCB 28	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 52	<0.003		mg/kg TS	1	1
PCB 101	0.006	0.002	mg/kg TS	1	1
PCB 118	0.003	0.001	mg/kg TS	1	1
PCB 138	0.013	0.005	mg/kg TS	1	1
PCB 153	0.011	0.004	mg/kg TS	1	1
PCB 180	0.008	0.003	mg/kg TS	1	1
summa 7st PCB	0.041	0.016	mg/kg TS	1	1
2,3,7,8-tetraCDD	0.250	0.0750	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDD	0.940	0.282	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	0.950	0.285	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	3.30	0.990	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	2.20	0.660	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	36.0	10.8	ng/kg TS	2	1
oktaklordibensodioxin	190	57.0	ng/kg TS	2	1
2,3,7,8-tetraCDF	3.40	1.02	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8-pentaCDF	1.50	0.450	ng/kg TS	2	1
2,3,4,7,8-pentaCDF	4.50	1.35	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	5.40	1.62	ng/kg TS	2	1
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	5.60	1.68	ng/kg TS	2	1
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	0.360	0.108	ng/kg TS	2	1
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	5.50	1.65	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	30.0	9.00	ng/kg TS	2	1
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	2.70	0.810	ng/kg TS	2	1
oktaklordibensofuran	30.0	9.00	ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ lowerbound	6		ng/kg TS	2	1
sum WHO-PCDD/F-TEQ upperbound	6		ng/kg TS	2	1
TS 105°C	91.2		%	3	0
fraktion >C6-C16	<50		mg/kg TS	4	2
fraktion >C16-C35	<50		mg/kg TS	4	2

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 2 3	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

Sida 6 (7)

T0809851

GYV5X06MWK



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på DIN 38407, part 2. Proven homogeniseras och extraheras med aceton/hexan (1:1). Upprening av extraktet på Florisil-kolonn. Svavelsyrabehandling och därefter mätning med GC-ECD, på två kolonner med olika polaritet.
2	Paket OJ-22. Bestämning av dioxiner och furaner enligt metod baserad på US EPA 1613. Provet extraheras först med ett polärt organiskt lösningsmedel sedan med n-hexan och vidare med ett opolärt organiskt lösningsmedel. Därefter sker rening från svavel och kvicksilver. Mätning utförs med högupplösande GC-MS. Sum WHO-PCDD/F-TEQ är resultat som summa toxiska ekvivalenter enligt WHO 2005. Mätosäkerhet; $\pm 30\%$. Mätosäkerheten (%) anges som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
3	Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas i värmeskap vid 105°C. Mätosäkerhet (k=2): $\pm 6\%$
4	Paket OJ-20e Provet extraheras med pentan och analyseras med GC/FID. Mätosäkerhet (k=2): $\pm 42\%$ vid 474 mg/kg för alifater >C6-C16 $\pm 31\%$ vid 558 mg/kg för alifater >C16-C35
5	Paket OJ-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Metod EPA 8270. Provet extraheras med n-hexan/acetone (1:1). Mätning utförs med GC-MS.

Utf ¹	
0	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1087).
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.
2	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1087).

VALDEMARSVIKS KOMMUN

Förklaring

2009-01-23

Dnr

Fv/Avd/Handl

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

Rapport

Sida 7 (7)



T0809851

GYV5X06MWK



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%.

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.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 2 3	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

L0812989

Sida 1 (2)

GGGK338PBH



Projekt 314800 Gusums bruk

Hifab AB
Henrik Eriksson
Envipro Miljöteknik
Magasinsgatan 22
411 18 Göteborg

Registrerad 2008-07-17
Utfärdad 2008-07-22

Analys: A01

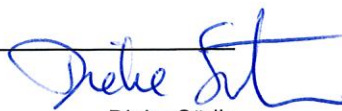
Er beteckning	P2-2:0-0,1			
Labnummer	U10414382			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TOC*	5.2	% av TS	1	W

Er beteckning	S5:0,3-0,7			
Labnummer	U10414383			
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf
TOC*	3.1	% av TS	1	W

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 23	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpt/Obj	

ALS Scandinavia AB
Aurorum 10
977 75 Luleå
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.lu@alsglobal.com
Tel: + 46 920 28 99 00
Fax: + 46 920 28 99 40


Dieke Sörlin
Kemist

Rapport

Sida 2 (2)

L0812989

GGGK338PBH



	Metod
1	Analys enligt Beräknad utifrån glödrest.

	Utf ¹
W	Våtkemi

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

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

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -01- 23	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dp/Obj	

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

Rapport

T0902653

Sida 1 (3)

10VJGSDWJSB



Projekt Miljöprojekt GUSUM
Bestnr 50.470.2631.843
Registrerad 2009-03-11
Utfärdad 2009-03-19

Valdemarsviks kommun/GUSUM
Annette Källman
Tekniska förvaltningen
Storgatan 37
615 80 Valdemarsvik

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -03- 2 3	
Dnr	Fv/Avd/i landl
Dpl/Obj	

Analys av fast prov

Er beteckning	S64 2,0-2,5				
Labnummer	O10251545				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	72.5	3.62	%	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	<1.6		mg/kg TS	1	1
aromater >C10-C35	<1.2		mg/kg TS	1	1
bensen	<0.01		mg/kg TS	1	1
toluen	<0.05		mg/kg TS	1	1
etylbenzen	<0.05		mg/kg TS	1	1
summa xylener	<0.05		mg/kg TS	1	1
TEX, summa	<0.1		mg/kg TS	1	1
naftalen	0.46	0.11	mg/kg TS	1	1
acenaftylen	<0.08		mg/kg TS	1	1
acenaften	<0.08		mg/kg TS	1	1
fluoren	<0.08		mg/kg TS	1	1
fenantren	<0.08		mg/kg TS	1	1
antracen	<0.08		mg/kg TS	1	1
fluoranten	0.09	0.02	mg/kg TS	1	1
pyren	<0.08		mg/kg TS	1	1
bens(a)antracen	<0.08		mg/kg TS	1	1
krysen	<0.08		mg/kg TS	1	1
bens(b)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	1	1
bens(k)fluoranten	<0.08		mg/kg TS	1	1
bens(a)pyren	<0.08		mg/kg TS	1	1
dibens(ah)antracen	<0.08		mg/kg TS	1	1
benso(ghi)perylene	<0.08		mg/kg TS	1	1
indeno(123cd)pyren	<0.08		mg/kg TS	1	1
PAH, summa 16	0.55		mg/kg TS	1	1
PAH, summa cancerogena	<0.28		mg/kg TS	1	1
PAH, summa övriga	0.55		mg/kg TS	1	1
PAH, summa L	0.46		mg/kg TS	1	1
PAH, summa M	0.09		mg/kg TS	1	1
PAH, summa H	<0.32		mg/kg TS	1	1
PCB 28	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 52	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 101	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 118	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 138	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 153	<0.002		mg/kg TS	2	1
PCB 180	<0.002		mg/kg TS	2	1

Rapport

T0902653

Sida 2 (3)

10VJGSDWJSB



Er beteckning	S64 2,0-2,5				
Labnummer	O10251545				
Parameter	Resultat	Osäkerhet ($\pm$)	Enhet	Metod	Utf
PCB, summa 7	<0.0070		mg/kg TS	2	1

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -03- 2 3	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Dpl/Obj	

Rapport

T0902653

Sida 3 (3)

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

10VJUSDBWJSE	
MÄRSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009-03-23	
Dnr	Fv/Avd/Handl
Bp/Obj	

Metod	
1	Paket OJ-21A. Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylene (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH, cancerogena och övriga. Mätning utförs med GC-MS. PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, dibenzo(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten; summa PAH L, summa PAH M och summa PAH H. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benzo(a)antracen, krysen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenzo(a,h)antracen och benzo(g,h,i)perylen Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
2	Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på DIN 38407, part 2. Proven homogeniseras och extraheras med aceton/hexan (1:1). Upprening av extraktet på Florisil-kolonn. Svavelsyrabehandling och därefter mätning med GC-ECD, på två kolonner med olika polaritet.

Utf	
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.

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%.

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.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

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

Rapport

Sida 1 (2)

Projekt **Miljöprojekt Gusum**
Bestnr **50.470.2631.843**
Registrerad **2009-04-06**
Utfärdad **2009-04-22**

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -04- 27	
Dnr	Fv/Avd/f-handl
Dpt/Obj	

T0903835

13RUF2NHKFI



Valdemarsviks kommun/GUSUM
Annette Källman
Tekniska förvaltningen
Storgatan 37
615 80 Valdemarsvik

Analys av aska

Er beteckning	S68: 0,3-0,7				
Labnummer	O10255056				
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf
TS_105°C	75.1		%	1	1
naftalen	1.2	0.24	mg/kg TS	1	1
acenaftylen	0.088	0.017	mg/kg TS	1	1
acenaften	<0.050		mg/kg TS	1	1
fluoren	0.052	0.010	mg/kg TS	1	1
fenantren	0.72	0.14	mg/kg TS	1	1
antracen	0.091	0.018	mg/kg TS	1	1
fluoranten	0.29	0.057	mg/kg TS	1	1
pyren	0.21	0.042	mg/kg TS	1	1
bens(a)antracen	0.079	0.016	mg/kg TS	1	1
krysen	0.076	0.015	mg/kg TS	1	1
bens(b)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	1	1
bens(k)fluoranten	<0.050		mg/kg TS	1	1
bens(a)pyren	<0.050		mg/kg TS	1	1
dibens(ah)antracen	<0.050		mg/kg TS	1	1
benso(ghi)perylene	<0.050		mg/kg TS	1	1
indeno(123cd)pyren	<0.050		mg/kg TS	1	1
PAH, summa 16*	2.81		mg/kg TS	1	1
PAH, summa cancerogena*	0.155		mg/kg TS	1	1
PAH, summa övriga	2.66		mg/kg TS	1	1

Rapport

Sida 2 (2)

* efter parameternamn indikerar **1** icke ackrediterad analys.

VALDEMARSVIKS KOMMUN	
För kännedom	
2009 -04- 27	
Dnr	1 v/Avd/Handl
Dnr	

T0903835

13RUF2NHKFI



Metod
1 Paket OA-1. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Soxhletextraktion med toluen Mätning utförs med GC-MS.

Utf ¹
1 För mätningen svarar GBA, Flensburger Strasse 15, 25421 Pinneberg, Tyskland, som är av det tyska ackrediteringsorganet DAR ackrediterat laboratorium (Reg.nr. DAC-P-0040-97-10). DAR är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.

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%.

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.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

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