

PROVTAGNING JORD

Allmänt:	
Uppdragsnummer: <u>230 647</u>	Datum: <u>2018-11-14</u>
Uppdragsnamn: <u>More Projektledning</u>	Tid: <u>12 och 13 november,</u>
Provpunkt: <u>Isafjordsgatan</u>	<u>heldagar</u>
Utförd av (sign): <u>Johan Freudendahl och</u>	
Väder: <u>Hekla 1 BP1-3 (Jord)</u>	<u>Anders Gunnarson</u>
Fältassistent: <u>Mulet men vi var inomhus</u>	

Protokoll:						
Märkning prov	Djup (m u my)	Jordart/luft	Anmärkning (färg, lukt etc.)	XRF	PID	Labbanalys
Hekla 1 BP1	Översta 50 cm	Grusig sand		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hekla 1 BP2	Översta 50 cm	Grovsand med inslag av sten	Mycket svår att provta pga kornstorlek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hekla 1 BP3	Översta 50 cm	Lera		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Heckla BP 1	Under platta	Porgas	126 min provpumpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Heckla BP 2	Under platta	Porgas	162 min provpumpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Heckla BP 3	Under platta	Porgas	121 min provpumpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Heckla BP 4	Under platta	Porgas	122 min provpumpning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer, avbrott under arbetet, avvikelser från standard, markskada m. m.:

Uppgiften var att provta under betongplattan. Direkt under plattan påträffades ett sk dräneringslager bestående av makadam. Detta lager varierade i tjocklek 10-50 cm. Under detta hittades jord i av varierande kornstorlek. Vid provpunkt fyra hittades vad som tolkades som berg, vilket gjorde att inget prov togs. Jordprover och porgasprover togs i samma punkt.

Fältobservationer och skiss över provtagningsplats:

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2, SS-EN 22475-1 samt SGF Fälthandbok – Undersökning av förorenade områden /SGF 2:2013

Positionering/inmätning:

Datum: 20181113 Koordinatsystem: Sweref 99 1800 RH 2000

☐ Mäts i annan ordning ☒ Se separat plan ☒ Se skiss

Sektion: _____ Sida: _____ Mätklass: ☐ A ☐ B ☐ C

X (Norr): _____ Y (Öst): _____ Z: _____

Provtagningsmetod:

☐ Grävning ☒ Bormning

Maskinutrustning: Geomachine GM50 Utförd av: AGN, JFL

Typ av provtagare:

☒ Provtagningsskruv ☐ Skopa ☐ Spadborr ☐ Provtagningsspets ☐ Kolv ☐ Handhållen spade ☐ _____

Provgropsgrävning, dimensioner:

L_{krön} (m): _____ B_{krön} (m): _____ L_{botten} (m): _____ B_{botten} (m): _____

Djup vattenyta i grop/borrhål (m): _____

Provtagning genom foderrör:

☒ Nej ☐ Ja, Φ (mm)= _____

Försegling av undersökningspunkt:

☐ Nej ☐ Ja, metod= _____

Mätinstrument:

☐ PID ☐ XRF ☐ _____

Filnamn – digitalt provtagningsresultat: _____

GW-rör eller Pp installerat: ☐ Se separat protokoll

Geoveta

	Provnummer		177-2018-11150454	177-2018-11150455	177-2018-11150456				
	Provtagningsdag		2018-11-13	2018-11-13	2018-11-13				
	Provpunkt		230 647 Hekla 1	230 647 Hekla 1	230 647 Hekla 1				
	Ankomstdag		2018-11-15	2018-11-15	2018-11-15	Uppdragsledare		Camilla Rydén	
	Provets märkning		Hekla 1 BP1	Hekla 1 BP2	Hekla 1 BP3	Uppdrag 230 647			
Djup					Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (2016) Mg/kg TS				
Ämne	Ämnes-ID	Enhet	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	KM	MKM		
Torrsubstans	3120000085849	%	92,9	96,3	73,6				
Bensen	3120000085465	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	0,012	0,04		
Toluen	3120000085503	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	40		
Etylbensen	3120000085548	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	50		
M/P/O-Xylen	3120000085702	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10				
Summa TEX	3120000085707	mg/kg TS	< 0,20	< 0,20	< 0,20				
Alifater >C5-C8	3120000085709	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	25	150		
Alifater >C8-C10	3120000085767	mg/kg TS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	25	120		
Alifater >C10-C12	65570000533827	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500		
Alifater >C12-C16	65570000533834	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500		
Summa Alifater >C5-C16	3120000275628	mg/kg TS	< 9,0	< 9,0	< 9,0				
Alifater >C16-C35	65570000533835	mg/kg TS	< 10	< 10	< 10	100	1000		
Aromater >C8-C10	3120000085771	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0	10	50		
Aromater >C10-C16	65570000533767	mg/kg TS	< 0,90	< 0,90	< 0,90	3	15		
Metylkrysener/benzo(a)antracener	65570000533809	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Metylpyren/fluorantener	65570000533808	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Aromater >C16-C35	65570000533772	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50	10	30		
Oljetyp < C10	65570000560602		Utgår	Utgår	Utgår				
Oljetyp > C10	65570000560089		Utgår	Utgår	Utgår				
Bens(a)antracen	65570000532687	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Krysen	65570000532681	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benso(b,k)fluoranten	65570000533594	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benzo(a)pyren	65570000532692	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	65570000532695	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Dibens(a,h)antracen	65570000532690	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Naftalen	65570000532696	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Acenaftylen	65570000532691	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Acenaften	65570000532693	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Fluoren	65570000532682	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Fenantren	65570000532683	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Antracen	65570000532684	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Fluoranten	65570000532685	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Pyren	65570000532686	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benzo(g,h,i)perylen	65570000532694	mg/kg TS	< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Summa PAH med låg molekylvikt	65570000533604	mg/kg TS	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3	15		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	65570000533607	mg/kg TS	< 0,075	< 0,075	< 0,075	3,5	20		
Summa PAH med hög molekylvikt	65570000533603	mg/kg TS	< 0,11	< 0,11	< 0,11	1	10		
Summa cancerogena PAH	65570000533605	mg/kg TS	< 0,090	< 0,090	< 0,090				
Summa övriga PAH	65570000533606	mg/kg TS	< 0,14	< 0,14	< 0,14				
Summa totala PAH16	65570000533595	mg/kg TS	< 0,23	< 0,23	< 0,23				
PCB 28	65570000526896	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 52	65570000526897	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 101	65570000526899	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 118	65570000526901	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 153	65570000526898	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 138	65570000526900	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
PCB 180	65570000526902	mg/kg TS	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020				
S:a PCB (7st)	65570000533853	mg/kg TS	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	0,008	0,2		
Arsenik As	3120000089830	mg/kg TS	< 2,0	< 1,9	3,3	10	25		
Barium Ba	3120000089859	mg/kg TS	22	20	100	200	300		
Bly Pb	3120000089832	mg/kg TS	4,4	7,2	14	50	400		
Kadmium Cd	3120000089848	mg/kg TS	< 0,20	< 0,20	0,57	0,8	12		
Kobolt Co	3120000089850	mg/kg TS	4,4	5,5	16	15	35		
Koppar Cu	3120000089851	mg/kg TS	5,4	5,4	33	80	200		
Krom Cr	3120000089853	mg/kg TS	12	11	40	80	150		
Kviksilver Hg	3120000089860	mg/kg TS	< 0,010	< 0,010	< 0,013	0,25	2,5		
Nickel Ni	3120000089854	mg/kg TS	3,1	2,2	28	40	120		
Vanadin V	3120000089856	mg/kg TS	12	11	46	100	200		
Zink Zn	3120000089858	mg/kg TS	23	26	81	250	500		
		Under KM							
		Över KM under MKM							
		Över MKM							

Geoveta AB
 Camilla Rydén
 Sjöängsvägen 7
 192 72 SOLLENTUNA

AR-18-SL-231189-01
EUSELI2-00584386

Kundnummer: SL8460095

 Uppdragsmärkn.
 230 647 Hekla 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-11150454	Provtagningsdatum	2018-11-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Johan Freudendahl		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-11-15				
Utskriftsdatum:	2018-11-19				
Provmärkning:	Hekla 1 BP1				
Provtagningsplats:	230 647 Hekla 1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Geoveta AB
 Camilla Rydén
 Sjöängsvägen 7
 192 72 SOLLENTUNA

AR-18-SL-231183-01
EUSELI2-00584386

Kundnummer: SL8460095

 Uppdragsmärkn.
 230 647 Hekla 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-11150455	Provtagningsdatum	2018-11-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Johan Freudendahl		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-11-15				
Utskriftsdatum:	2018-11-19				
Provmärkning:	Hekla 1 BP2				
Provtagningsplats:	230 647 Hekla 1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Geoveta AB
 Camilla Rydén
 Sjöängsvägen 7
 192 72 SOLLENTUNA

AR-18-SL-231176-01
EUSELI2-00584386

Kundnummer: SL8460095

 Uppdragsmärkn.
 230 647 Hekla 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-11150456	Provtagningsdatum	2018-11-13		
Provbeskrivning:		Provtagare	Johan Freudendahl		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-11-15				
Utskriftsdatum:	2018-11-19				
Provmärkning:	Hekla 1 BP3				
Provtagningsplats:	230 647 Hekla 1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Provmärkning	1	2	3	4	
Datum för provtagning	12-13 november	12-13 november	12-13 november	12-13 november	
Volym luft (liter)	14,74	16,28	12,16	14,27	
Ämnen: milligram/kubikmeter					RfC (referenskoncentration inomhusluft, Naturvårdsverkets rapport 5976 2009) milligram/kubikmeter
kloroform	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,1,1 Trikloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	0,8
Tetraklormetan	0,00094	0,00043	0,00047	0,00045	0,0061
Trikloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
tetrakloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	0,2
Vinylklorid	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
Kloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,1 dikloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,2 dikloretan (trans)	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,1 dikloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,2 dikloretan (cis)	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	
1,2 dikloretan	<0,00027	<0,00025	<0,00033	<0,00028	



Uppdrag 230 647
Uppdragsledare: Camilla Rydén

Under referenskoncentration/under detektionsgräns

Provsvar och faktura till

Geoveta AB
Camilla Rydén
Sjöängsvägen 2
192 72 SOLLENTUNA

RESULTATREDOVISNING AV KEMISKA ANALYSER

Denna rapport med bilagor får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Objekt	Heckla
Provnummer (4 st)	177-2018-11141497 - 177-2018-11141500
Ansvarig provtagare	Johan Freudendahl
Provtagningsdatum	Uppgift saknas
Ankomst till laboratoriet	2018-11-14
Analysansvarig	Eurofins Pegasuslab AB
Uppdragsnummer	EUSEUP-00055654

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Stefan Eriksson, Kemiingenjör 2018-11-27

Rapportkod: AR-18-LU-013632-01

Provkommentarer

Objekt: Heckla

177-2018-11141497. 1..

För resultat se bifogad rapport.

177-2018-11141498. 2..

För resultat se bifogad rapport.

177-2018-11141499. 3..

För resultat se bifogad rapport.

177-2018-11141500. 4..

För resultat se bifogad rapport.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Stefan Eriksson, Kemiingenjör 2018-11-27

Rapportkod: AR-18-LU-013632-01

Eurofins Pegasuslab AB

Sid 2 av 3

Box 97, 751 03 Uppsala * Tel 010 - 490 82 50 * Org. nr. 556896-4224
Besöksadress: Rapskatan 21, Uppsala * www.eurofins.se

ANSVAR

Eurofins Pegasuslab AB ansvarar för provets hantering från ankomsten till laboratoriet till dess att provsvaret är klart, skickat till kund och arkiverat. Eurofins Pegasuslab AB ansvarar inte för provets hantering vid provtagning och transport till laboratoriet.

Denna analysrapport är elektroniskt signerad.
Stefan Eriksson, Kemiingenjör 2018-11-27

Rapportkod: AR-18-LU-013632-01

Eurofins Pegasuslab AB

Sid 3 av 3

Box 97, 751 03 Uppsala * Tel 010 - 490 82 50 * Org. nr. 556896-4224
Besöksadress: Rapskatan 21, Uppsala * www.eurofins.se



Eurofins Pegasuslab AB

Box 97,

S-751 03 Uppsala

Sweden

Att: Stefan Eriksson

Date 22-11-2018

VBM ID 9551 1 M N-18-24391A

Order ON70811

Report No.: N-18-24391A

VBM Sample No.	N-18-24391A-	1	2	3	4
Customer case no.		-	-	-	-
Customer case name		-	-	-	-
Customer sample name		177-2018-11141497-1.	177-2018-11141498-2.	177-2018-11141499-3.	177-2018-11141500-4.
Sampling material		Air	Air	Air	Air
Packaging		Kulrør	Kulrør	Kulrør	Kulrør
Sampling date					
Sampled by		Customer	Customer	Customer	Customer
Sampler		-	-	-	-
Received at lab.		15-11-2018	15-11-2018	15-11-2018	15-11-2018
Analysis started		19-11-2018	19-11-2018	19-11-2018	19-11-2018
ANALYSES	Method	Uncertainty	Unit		
*Sample Volume	l	14,74	16,28	12,16	14,27
Chl.sol. DS13649:14,mod ±20%					
Chloroform	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,1,1-Trichloroethane	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
Tetrachloromethane	µg/m ³	0,94	0,43	0,47	0,45
Trichloroethene	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
Tetrachloroethene	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
Chl.dec.prd. DS13649:14,mod ±25					
Vinyl chlorid	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
Chlorethane	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,1-dichloroethene	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,2-dichloroethene(trans)	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,1-dichloroethane	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,2-dichloroethene(cis)	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28
1,2-dichloroethane	µg/m ³	< 0,27	< 0,25	< 0,33	< 0,28



Eurofins Pegasuslab AB

Box 97,

S-751 03 Uppsala

Sweden

Att: Stefan Eriksson



Date 22-11-2018

VBM ID 9551 1 M N-18-24391A

Order ON70811

Report No.: N-18-24391A

Comments regarding the entire report

- Packaging designation: m (membrane glass), r (rilsan bag), po (polin bag), p (plastic bag), gf (glass bottle), pf (plastic bottle), a (other).
- The uncertainty herein stated is the expanded measurement uncertainty, calculated as 2x relative measurement uncertainty at a high concentration level. In the measuring range from the detection limit (DL) to 10xDL, the
- Reported results always specify the total content of the tube (sample zone + control zone).
- Excel-spreadsheet with analysis results is included as an appendix.
- The analysis is performed as accredited testing. It should be noted that the measurement of the air volume is not covered by the accreditation.
- Breakthrough criteria: The content in the control zone exceeds 5% of the total content of the tube (sample zone + control zone).

Best Regards

Senada Tiro, Eurofins VBM Laboratoriet