

PM

Översiktlig miljöteknisk markundersökning av Skyffeln 2, Lidköpings kommun

Kund

Lidköpings Kommun
Skaragatan 8
531 32 Lidköping
Org. Nr. 212000-1694

Kontaktperson:

Judit Ernvik
Tel: +46 510 77 02 15
judit.ernvik@lidköping.se
Projektnummer:

Uppdragsledare:

Upprättad av:

Datum:

Granskad av:

Version

Konsult

Ensucon AB
Stora Södergatan 8C
222 23 Lund
Tel: +46 793 37 99 83
<https://ensucon.se/>
Org. nr. 559161-3608

210474

David Lundh
Tel: +46 709 98 89 01
david@ensucon.se

Anna Hedeving
Tel: +46 730 97 76 90
anna.hedeving@ensucon.se

2022-05-17

David Lundh
Tel: +46 709 98 89 01
david@ensucon.se

Ensucon AB

www.ensucon.se

Org. nr. 559161-3608



1. BAKGRUND

Ensucon AB har utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Skyffeln 2 på uppdrag av Lidköpings kommun. Syftet med provtagningen var att bedöma lämpligheten för byggnation av bostäder inom aktuell fastighet, där en bensinmack tidigare drivits. Tidigare provtagning utförd av D-Miljö AB 2004 påvisade ingen förorening på fastigheten.

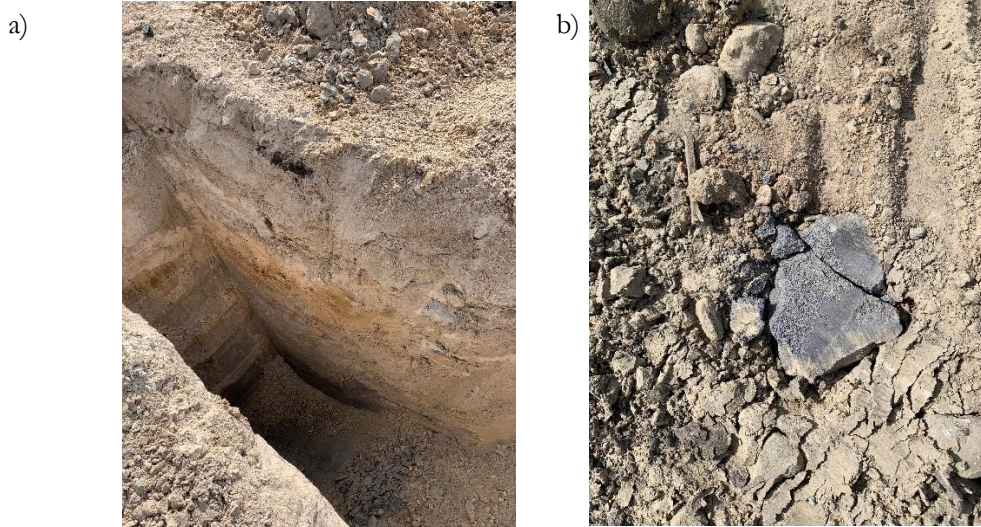
2. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Tre provgropar grävdes med hjälp av grävmaskin ner till ett djup på ca 2 meter där naturligt jordlager påträffades. Provtagningspunkternas lokalisering visas i bilaga 3. Anteckningar om jordlagerföljd och övriga observationer fördes i fältprotokollet, bilaga 4. Samlingsprov för varje meter uttogs varav 3 valdes ut för analys för tungmetaller, PAH 16 och oljeparametrar på ackrediterade laboratoriet Eurofins Sverige. Då jordlagerföljden bedömdes vara likadan i samtliga provgropar, skickades två prover från den översta metern från provgrop 22E02 samt 22E03. Ett djupare samlingsprov uttaget mellan 1 och 2 meters djup från provgrop 22E02 skickades också på analys.

3. RESULTAT OCH DISKUSSION

Jordlagerföljden på fastigheten var i stort sett den samma i samtliga provgropar. De översta 1,5-2 metrarna bestod av fyllnadsmassor av sand. Vid ca 1 meters djup förekom en rostfärgad skiftning i sanden (Figur

1a). Under sanden bedömdes jordarten vara naturligt förekommande och bestod av sandig, lerig silt. På plats noterades dock en lös betongbit på markytan som möjligen skulle kunna vara blåbetong (Figur 1b).



Figur 1a) Provgrop 22E02, där rostfärgat lager i fyllnadsanden är synligt vid ca 1 m djup. 1b) visar möjlig blåbetongbit som låg löst på markytan på fastigheten.

Analysresultatet från provtagningen visar inga förhöjda halter av analyserade parametrar och samtliga parametrar håller sig under gränsen för MRR (mindre än ringa risk). I ett av de ytliga proven, 22E03, detekterades mycket låga halter av alifater > C16-C35, vilket labbet associerar med motorolja. Analysresultatet presenteras i jämförelsetabell i Bilaga 1 och kopia av analysprotokollen finns i Bilaga 2.

Ensucon AB klassar därmed massorna på fastigheten Skyffeln 2 som MRR-massor.

4.SLUTSATS

Utifrån utförd undersökning bedöms inga åtgärder vara nödvändiga att vidta på fastigheten. Skulle det under entreprenadarbeten i form av schaktning påträffas något som ser okulärt avvikande ut eller oljelukt eller dylikt skall tillsynsmyndigheten kontaktas och en ny bedömning göras.

Provpunkt						22 E 02	22 E 02	22 E 03
Djup (m u my)						0 - 1	1 - 2	0- 1
Provtagningsdatum						2022-05-04	2022-05-04	2022-05-04
Journalnummer						177-2022-05051420	177-2022-05051419	177-2022-05051421
Torrsubstans, TS (%)						87	81	93
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA			
Arsenik	mg/kg TS	10	10	25	1000	<1	<1	<1
Barium	mg/kg TS	-	200	300	50000	19	16	20
Bly	mg/kg TS	20	50	400	2500	7,1	1,6	3,4
Kadmium	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,05	<0,05	<0,05
Kobolt	mg/kg TS	-	15	35	1000	1,4	1,2	2,4
Koppar	mg/kg TS	40	80	200	2500	2,1	0,87	5,4
Krom	mg/kg TS	40	80	150	10000	3,7	3,3	7
Kvicksilver	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,023	0,01	<0,01
Nickel	mg/kg TS	35	40	120	1000	1,9	1,5	3,9
Vanadin	mg/kg TS	-	100	200	10000	9	7,4	10
Zink	mg/kg TS	120	250	500	2500	15	10	25
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	< 0,075	< 0,075
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	< 0,11	< 0,11
alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<3	<3	<3
alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<5	<5	<5
alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<5	<5	<5
alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	<10	<10	47
aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,9	<0,9	<0,9
aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<0,9	<0,9	<0,9
aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<0,5	<0,5	<0,5
Oljetyp < C10	-	-	-	-	-	Utgär	Utgär	Utgär
Oljetyp > C10	-	-	-	-	-	Utgär	Utgär	Motorolja

MRR: Återvinning av avfall i anläggningsarbete 2010:1 (Naturvårdsverket, 2010).

KM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).

MKM: Generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2016).

FA: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor 2019:01 (Avfall Sverige, 2019).

e.a. = Ej analys

BILAGA 2

Skyffeln 2 Lidköping kommun

Analysprotokoll Eurofins Environment

Analyserade prover: 3 jordprover

12 sidor

Ensucon
 Anna Hedeving
 Drottensgatan 2
 222 24 LUND

AR-22-SL-094155-01
EUSELI2-01009402

Kundnummer: SL7650413

Uppdragsmärkn.

 210474 Lidköpings Kommun MTU Skyffeln
 2

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-05051419	Provtagningsdatum	2022-05-04
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna Hedeving
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-04		
Utskriftsdatum:	2022-05-16		
Analyserna påbörjades:	2022-05-04		
Provmärkning:	22E02 1-2		
Provtagningsplats:	210474 Skyffeln2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<0.9	mg/kg Ts	20%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-01009402

					MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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	< 0.09	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts				a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	1.6	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	1.2	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	0.87	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	3.3	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 3 av 4

Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	1.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	7.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	10	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; RA9001 (EVS-EN 16173:2012); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

david@ensucon.se (david@ensucon.se)

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.

Ensucon
 Anna Hedeving
 Drottensgatan 2
 222 24 LUND

AR-22-SL-094157-01
EUSELI2-01009402

Kundnummer: SL7650413

Uppdragsmärkn.

 210474 Lidköpings Kommun MTU Skyffeln
 2

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-05051420	Provtagningsdatum	2022-05-04		
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna Hedeving		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-05-04				
Utskriftsdatum:	2022-05-16				
Analyserna påbörjades:	2022-05-04				
Provmärkning:	22E02 0-1				
Provtagningsplats:	210474 Skyffeln2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<0.9	mg/kg Ts	20%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-01009402

					MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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	< 0.09	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts				a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	1.4	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	2.1	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 3 av 4

Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	1.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	9.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; RA9001 (EVS-EN 16173:2012); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

david@ensucon.se (david@ensucon.se)

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.

Ensucon
 Anna Hedeving
 Drottensgatan 2
 222 24 LUND

AR-22-SL-094156-01
EUSELI2-01009402

Kundnummer: SL7650413

Uppdragsmärkn.

 210474 Lidköpings Kommun MTU Skyffeln
 2

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-05051421	Provtagningsdatum	2022-05-04		
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna Hedeving		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-05-04				
Utskriftsdatum:	2022-05-16				
Analyserna påbörjades:	2022-05-04				
Provmärkning:	22E03 0-1				
Provtagningsplats:	210474 Skyffeln2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C16-C35	47	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<0.9	mg/kg Ts	20%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-01009402

					MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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	< 0.09	mg/kg Ts				a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts				a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts				a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	3.4	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	5.4	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	7.0	mg/kg Ts	25%		RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Sida 3 av 4

Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; RA9001 (EVS-EN 16173:2012); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

david@ensucon.se (david@ensucon.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

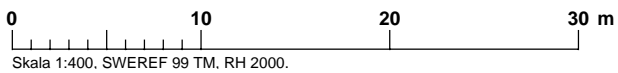
Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

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.

N 6486655

E 391201



N 6486584

E 391312



