



Rapport

Kompletterande miljöteknisk undersökning av mark

Mariesjö 3, Skövde

2022-09-07

Beställare: Mark och exploateringsenheten, Skövde kommun

Uppdragsorganisation

Projektledare: Helena Olsman
0705-103299
helena@jordnaramiljo.se

Kvalitetsgranskning: Anna Björk
0705-331822
anna@jordnaramiljo.se

Projektnr: 22035

Beställare: Mark och exploateringsenheten, Skövde kommun

Kontaktperson: Denise Forsell
Denise.forsell@skovde.se

Jordnära Miljökonsult AB
Tallhagsgatan 2
53140 Lidköping
Organisationsnummer: 556964-5517

Växel: 010-750 05 55
info@jordnaramiljo.se
www.jordnaramiljo.se

Bild försättsblad: Del av fastigheten Mariesjö 3. Grävda provgropar invid tidigare provpunkt 1816 markerad med rosa utsättningsmarkör invid byggnaden. Foto Jordnära miljökonsult AB.

Innehåll

1	Bakgrund och syfte	4
2	Genomförande	5
2.1	Provtagningsstrategi.....	5
2.2	Fältarbete	5
2.3	Fält- och laboratorieanalyser	5
2.4	Riktvärden och bedömningsgrunder	5
3	Resultat.....	5
3.1	Fältobservationer	5
3.2	Laboratorieanalyser.....	7
4	Föroreningssituation och riskbedömning.....	7
5	Slutsatser och rekommendationer.....	7
	Referenser	8

Bilagor

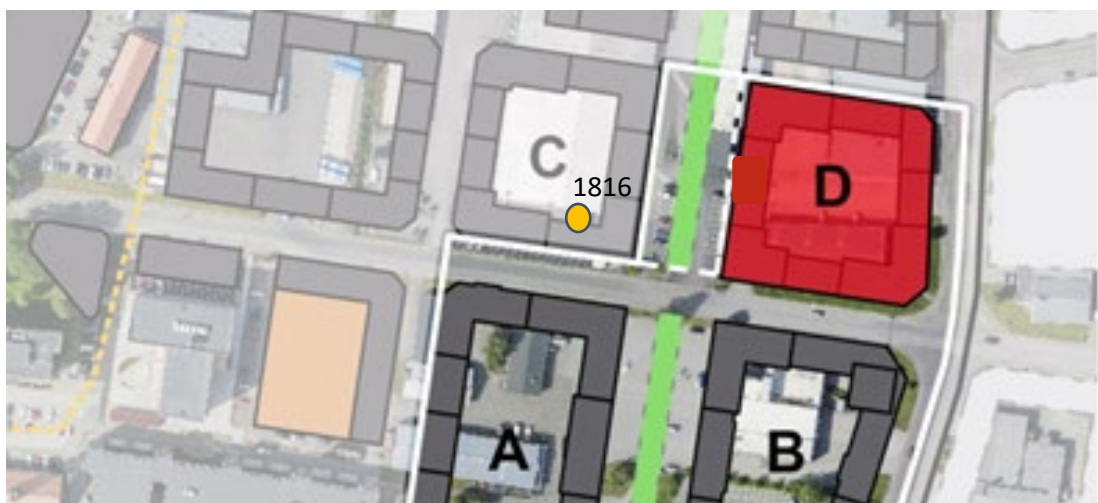
1. Situationsplan med provpunkternas placering, ritning M01
2. Fältprotokoll
3. Sammanställning analysresultat
4. Analysrapporter

1 Bakgrund och syfte

Jordnära Miljökonsult AB har på uppdrag av Mark- och exploateringsenheten i Skövde kommun utfört en miljöteknisk markundersökning av jord på fastigheten, Mariesjö 3, Skövde, inför ny detaljplan inom planprogrammet för Mariesjö (Skövde kommun, 2020).

Mariesjö 3 omfattar ca 2,1 ha och är belägen i norra delen av programområdet. På fastigheten har det bedrivits trävaruhandel sedan 1960-talet. Verksamheten drivs idag av Beijer Byggmaterial.

2018 utfördes en miljöhistorisk inventering och miljöteknisk markundersökning av hela fastigheten (Jordnära Miljökonsult, 2018). I undersökningen uppmättes halter av PAH-H över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM), i fyllnadsmassor i en provpunkt intill befintlig byggnad i söder (provpunkt 1816; figur 1 samt bilaga 1).



Figur 1. Del av detaljplaneområde inom planprogrammet för Mariesjö, Skövde. A, B, D är aktuella att planläggas som blandverksamhet med bostäder. Tidigare påvisad förorening av PAH-H i en provpunkt (1816) inom Mariesjö 3 (C) har ungefärligt markerats med orange cirkel. Underlagsbild: Planenheten, Skövde kommun.

I den nya detaljplanen, där kvarter A, B, D i figur 1 ingår, är planerad markanvändning blandverksamhet med bostäder, där en utbredd förorening med halter motsvarande de som påvisats i den enskilda provpunkten på Mariesjö 3 skulle kunna utgöra en oacceptabel risk. De förhöjda halterna av PAH-H bedömdes inte utgöra någon oacceptabel risk för negativa effekter på människors hälsa eller på miljön vid nuvarande markanvändning.

Syftet med aktuell kompletterande undersökning var att avgränsa föroreningen av PAH och säkerställa att ingen utbredd förorening föreligger, och att bedöma markens lämplighet för planerad markanvändning.

2 Genomförande

2.1 Provtagningsstrategi

Nedanstående provtagningsstrategi följer de riktlinjer som föreskrivs av Naturvårdsverket (2002) och Svenska geotekniska föreningen (SGF, 2013). Provtagningen syftade till att avgränsa tidigare påvisad förorening av PAH-H och säkerställa att föroreningen inte utgör en oacceptabel risk vid planerad markanvändning med blandverksamhet och bostäder.

2.2 Fältarbete

Fältarbetet med jordprovtagning i fyra provgropar utfördes den 26 augusti 2022. Prover togs ut ner till ca 1,5 m djup. För provpunkternas placering se bilaga 1.

Jordprover togs ut som dubbla samlingsprov från provgropens schaktvägg generellt från varje halvmeter. Provtagningsnivåerna anpassades till förändringar i jordart och materialets färg. För proverna har kärll använts som tillhandahållits av laboratoriet. Inmätning av provpunkterna har gjorts med GPS.

2.3 Fält- och laboratorieanalyser

Ett urval av proverna (12 st) lämnades in till laboratorium för kemisk analys av PAH samma dag som provtagningen utfördes. Laboratorieanalyser har utförts vid Eurofins Environment Testing AB, ackrediterat laboratorium enligt ISO/IEC 17025.

2.4 Riktvärden och bedömningsgrunder

Uppmätta halter jämförs i denna rapport med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM, bostäder, park), vilka bedöms vara tillämpliga för den planerade markanvändningen i området (Naturvårdsverket, 2009). Som jämförelse redovisas även motsvarande riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM, industri, kontor, mm) samt haltnivåer för vad som anses utgöra mindre än ringa risk (MÄRR) vid återanvändning av massor i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). De sistnämnda kan sägas motsvara generella bakgrunds nivåer och anger när återanvändning av massor kan ske utan ett anmälningsförfarande enligt miljöbalken.

3 Resultat

3.1 Fältobservationer

Markprofilen inom det undersökta området består generellt av fyllnadsmassor ner till ca 1,5 m djup. Framför byggnaden, i de tre provgroparna närmast den tidigare undersökta punkten (1816) består fyllnadsmassorna på ca 0,1-1,5 m av rivningsmaterial (alternativt tegel från tidigare verksamhet med tegelbruk på intilliggande fastighet) och en mindre mängd sotsand (figur 2a och 1b), samt i olika grad fyllnadsmassor bestående av krossmaterial, grus, sten och lera. I provgropen placerad något längre österut (2204) består fyllnadsmassorna av omblandad jord, med ett ca 0,4 m mäktigt lager grus i ytan i provgropens nordöstra hörn. I provpunkt 2204 nås naturligt lagrad torrskorpelera vid ca 1,0 m.

I provpunkt 2103 och 2104 noterades dubbla lager asfalt där det underliggande lagret är misstänkt tjärasfalt (figur 3).

För en utförlig bild av jordlagerföljd och fältintryck, se fältprotokoll i bilaga 2.



Figur 2a och b. Fyllnadsmassor med tegel och sotsand i punkt 2201 på ca 0,85-1,25 djup och markprofilen i provpunkt 2103 0-1,5 m djup.



Figur 3. Dubbla lager asfalt i provpunkt 2203, med misstänkt tjärasfalt i underliggande lager.

3.2 Laboratorieanalyser

En sammanställning av laboratoriets analysresultat återfinns i bilaga 3. Samtliga analysrapporter från laboratoriet återfinns i bilaga 4.

Låga halter av PAH har påvisats i 5 av 12 prover. Samtliga påvisade halter av PAH-L, PAH-M respektive PAH-H underskrider tillämpat riktvärde (KM).

4 Föroreningsituation och riskbedömning

Låga halter av PAH förekommer i fyllnadsmaterial i det undersökta området, främst i de fyllnadsmassor som utgörs av tegel och avfall med inslag av gjutsand. Halter över tillämpat riktvärde (KM) har inte påvisats, utöver tidigare påvisade förhöjda halter av PAH-H i provpunkt 1816. Medelvärde och representativ halt för PAH i den sydöstra delen av aktuell fastighet, inkluderat tidigare provpunkter 1816 och 1817 (se bilaga 1), underskrider tillämpat riktvärde. Det kan inte uteslutas att det finns ytterligare massor med PAH-halter överskridande KM under byggnaden.

De förhöjda halterna PAH-H har avgränsats till fyllnadsmaterialet bestående av främst tegel och sotsand, i djupare marklager, i den enskilda punkten 1816. Halterna överskrider enskilda riktvärden till skydd för människors hälsa för långtidseffekter till följd av intag via odlade växter, samt skydd av markmiljö. Det bedöms inte sannolikt att odling av ätbara växter kommer ske i området, i de aktuella fyllnadsmassorna. Det bedöms inte heller att de avgränsade, enstaka halterna medför att ekosystemets funktioner inte kan upprätthållas i den omfattning som behövs för den planerade markanvändningen. Påvisade halter underskrider enskilda riktvärden till skydd för människors hälsa och skydd av grundvatten och ytvatten. Vid tidigare undersökning (Jordnära Miljökonsult AB, 2018) noterades inte förhöjda halter eller spridning av PAH i grundvatten på aktuell eller intilliggande fastigheter.

Sotsanden har tidigare analyserats med avseende på föroreningsinnehåll, vilket visat på låga halter av föroreningar (Jordnära miljökonsult AB, 2018), och ytterligare analyser utöver PAH bedöms inte motiverade inom ramen för denna undersökning.

Sammantaget bedöms det inte finnas en utbredd förorening av PAH i undersökt område och påvisade halter bedöms inte utgöra en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.

5 Slutsatser och rekommendationer

Utifrån utförd undersökning bedömer Jordnära Miljökonsult AB att föroreningshalter av PAH i undersökt område är låga och inte utgör en oacceptabel risk för negativa effekter på människa eller miljö vid nuvarande eller planerad markanvändning.

Schakt i förorenad jord är en anmälningspliktig verksamhet. En anmälan om schakt i förorenad mark (28 § SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska i god tid (6 veckor) innan schaktarbete skickas in till tillsynsmyndigheten.

Sotsand förekommer i fyllnadsmaterial på fastigheten. Denna kan innehålla förhöjda halter av alifater, aromater och metaller. Någon analys avseende dessa föroreningar har inte genomförts inom ramen för aktuell undersökning.

Misstänkt tjärasfalt har noterats i det undersökta området, vilket kräver särskilt omhändertagande.

Eventuella överskottsmassor vid anläggningsarbeten behöver hanteras på sätt godkänt av tillsynsmyndigheten. Massorna kan antingen omhändertas på mottagningsanläggning (deponi) eller återanvändas i lämpligt anläggningsprojekt. Återanvändning av massor i anläggningsändamål är dock anmälningspliktigt enligt kap 29 14§ Miljöprövningsförordningen (SFS2013:251) (C90.140).

Denna undersökning har haft till syfte att avgränsa och riskbedöma den tidigare påvisade föroreningen av PAH. Det inte uteslutas att det finns föroreningar i delar av områden som inte har undersökts, eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

Enligt miljöbalken skall den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Vi rekommenderar därför att denna rapport delges tillsynsmyndigheten, d v s Miljösamverkan Östra Skaraborg.

Referenser

Jordnära miljökonsult AB, 2018: Miljöhistorisk inventering och miljöteknisk markundersökning. Planprogram Mariesjö, Skövde kommun. 2018-12-21 rev 2019-01-30.

Naturvårdsverket, 2002: Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet och vägledning för insamling av underlagsdata. Naturvårdsverkets rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2009: Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, Naturvårdsverkets rapport 5976, 2009, reviderad juni 2016

Naturvårdsverket, 2010: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Naturvårdsverkets Handbok 2010:1, 2010

SGF, 2013: Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013. Svenska geotekniska föreningen.



SYMBOLER OCH BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENL SGF/BGS

- STÖRD PROVTAGNING AV JORD MED LABORATORIEANALYS - 2018
- PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN MED LABORATORIEANALYS - 2018
- PROVGROP FÖR PROVTAGNING AV JORD MED LABORATORIEANALYS - 2022

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

SKÖVDE KOMMUN
 MARIESJÖ 3

JORDNÄRA MILJÖKONSULT AB
 TALLHAGSGATAN 2
 531 40 LIDKÖPING

JORDNÄRA
 Miljökonsult AB

WWW.JORDNARAMILJÖ.SE

PROJEKT NR 22035	RITAD AV B HAFLIDASON	PROJEKTLEDARE H OLSMAN
DATUM 2022-09-06	KVALITETSGRANSKARE ANNA BJÖRK	

KOMPL. MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING
 - MARK
 SITUATIONSPLAN

SKALA 1:500	(A3)	RITNINGSNR 22035-M01	BET
----------------	------	-------------------------	-----

Projektnr: 22035
 Fastighet: Skövde Mariesjö 3
 Provtagningsdatum: 2022-08-26
 Metod: Provgropsgrävning
 Provtagare: Helena Olsman, Jordnära Miljökonsult
 Väder: Molnigt, svag vind, 16-20 °C

Provpunkt	Nivå (m)	Okulärt bedömd jordart	Färg	Anmärkningar	Prov/nivå nr	Analys
						PAH16
2201	0-0,05	Asfalt				
	0,05-0,65	Mg[(co), gr, Sa]	Gråbrun		1	x
	0,65-0,85	Mg[(co), Sa]	Gråbrun		2	x
	0,85-1,25	Mg[si, sa, sotsand, tegel]	Svart, rött	Metallbit	3	x
	1,25-1,60	Mg[si, co, gr, Sa]	Gråbrun		4	x
	↓					
2202	0-0,08	Asfalt				
	0,08-0,4	Mg[(co), gr, Sa]	Gråbrun		1	x
	0,4-0,8	Mg[(co), gr, Sa]	Ljusbrun		2	x
	0,8-1,6	Mg[(co), gr, Sa]	Svart	Sotsand, enstaka skiffer	3	x
	↓					
2203	0-0,1	Asfalt		Dubbla lager asfalt. Undre lagret tjärinnehållande.		
	0,1-0,5	Mg[(co), Sa]	Brun		1	x
	0,5-1,0	Mg[(co), gr, Sa, tegel]	Brunt, rött, svart	Enstaka skiffer och ofullständigt bränt skiffer/rödfyr, sotsand	2	x
	1,0-1,5	Mg[cl, si, Sa]	Brun		3	x
	↓					
2204	0-0,1	Asfalt		Dubbla lager asfalt. Undre lagret tjärinnehållande.		
	0,1-0,5	NO: Mg[Gr]	Grå	Olika fyllnadsmaterial i nordöstra och nordvästra schaktväggen	1A	x
	0,1-0,2	NV: Mg[Sa]	Gråbrunt		1B	x
	0,2-0,5	NV: Mg[co, gr, si, Sa]	Gråbrunt		2	x
	0,5-1,0	Mg[co, gr, si, Sa]	Gråbrunt		3	x
	1,0-1,5	siCl	Brun			
	↓					

Beteckningar utifrån SGFs Beteckningssystem SS-EN 14688-1, 2016-11-01

Projektnr: 22035
 Fastighet: Mariesjö 3, Skövde
 Provtagningsdatum: 2022-08-26
 Metod: Provgropsgrävning
 Provtagare: Helena Olsman, Jordnära Miljökonsult

Parameter	Enhet	Rikt- och jämförvärden			Provpunkt (djup i meter)																Medelvärde*	90-percentil*	Maxhalt
		MÄRR	KM	MKM	1816	1816	2201-1	2201-2	2201-3	2201-4	2202-1	2202-2	2202-3	2203-1	2203-2	2203-3	2204-1B	2204-2	1817	1817			
Summa PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	0,7-1,0	1,5-2,0	0-0,65	0,65-0,85	0,85-1,25	1,25-1,60	0-0,4	0,4-0,8	0,8-1,6	0,1-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	0,1-0,5	0,5-1,0	0-0,6	1,0-1,6	0,058	0,14	0,31
Summa PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1,5	0,72	< 0,075	0,36	0,19	0,094	< 0,075	< 0,075	0,13	< 0,075	0,40	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,15	< 0,075	0,24	0,56	1,5
Summa PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	3,0	1,2	< 0,11	0,28	0,18	0,13	< 0,11	< 0,11	0,14	< 0,11	0,49	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,17	< 0,11	0,38	0,85	3,0
Torrsubstans	%				92	93	95	92	86	83	97	93	83	96	89	89	82	84	83	79	-	-	-

*Vid beräkningar har prov med halt under rapporteringsgränsen tilldelats ett värde som motsvarar halva rapporteringsgränsen

Blåmarkerad fet stil Halt överskridande Mindre Än Ringa Risk (MÄRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, 2010

Gulmarkerad fet stil Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Känslig Markanvändning (KM), 2009 (Bostäder, förskolor etc), reviderad 2016

Orangemarkerad fet stil Halt överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning (MKM), 2009 (Industri, kontor etc), reviderad 2016

Bilaga 4

Analysrapporter jord

(totalt 25 sidor inkl försättsblad)

Jordnära Miljökonsult AB
Helena Olsman
Tallhagsgatan 2
531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170726-01

EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290192	Djup (m)	0-0,65
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2201-1		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	94.5	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170728-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290193	Djup (m)	0,65-0,85
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2201-2		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	92.1	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	0.037	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.039	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.19	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.073	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.063	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.036	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.20	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.59	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.84	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170723-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290194	Djup (m)	0,85-1,25
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2201-3		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	86.2	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.088	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.033	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.079	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.051	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.16	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.42	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170720-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290195	Djup (m)	1,25-1,60
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2201-4		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	83.4	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.035	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.034	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.094	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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.

AR-003v58

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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170730-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290196	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2202-1		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	96.7	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170729-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290197	Djup (m)	0,4-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2202-2		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	92.6	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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.

AR-003v58

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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170717-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290198	Djup (m)	0,8-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2202-3		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	82.8	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.049	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.045	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.043	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
Helena Olsman
Tallhagsgatan 2
531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170718-01

EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290199	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2203-1		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	96.3	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
Helena Olsman
Tallhagsgatan 2
531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170732-01

EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290200	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2203-2		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	89.2	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	0.068	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.061	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.083	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.038	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	0.058	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.042	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.088	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.45	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.53	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.98	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
Helena Olsman
Tallhagsgatan 2
531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170727-01

EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

Uppdragsmärkn.
22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290201	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2203-3		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	88.6	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170725-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290202	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2204-1B		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	82.0	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

Jordnära Miljökonsult AB
 Helena Olsman
 Tallhagsgatan 2
 531 40 LIDKÖPING

AR-22-SL-170722-01
EUSELI2-01049717

Kundnummer: SL8491937

 Uppdragsmärkn.
 22035 Mariesjö

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-08290203	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Helena Olsman
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-08-26		
Utskriftsdatum:	2022-08-31		
Analyserna påbörjades:	2022-08-26		
Provmärkning:	2204-2		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	84.1	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt 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.

AR-003v58

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 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.