

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, CHARLOTTENRO

1 BAKGRUND OCH SYFTE

Tyréns har på uppdrag av JM AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom, del av fastigheten Gustavsberg 1:7. Området består av bergig skogsmark (främst barrträd) på vilket det idag finns ett 10–40 cm tjockt lager av organiskt material (på berg) som kommer att behöva tas bort inför kommande byggnation av bostäder. Detta lager är naturligt avlagrat genom åren och har därmed hög organisk halt.

Syftet med undersökningen var att ta reda på hur dessa massor ska hanteras. Därför har totalhalter av metaller, aromater, alifater, PAH och BTEX analyserats samt lakvattenstester utförts i syfte att se om de uppfyller kraven för att mottas på inert deponi.

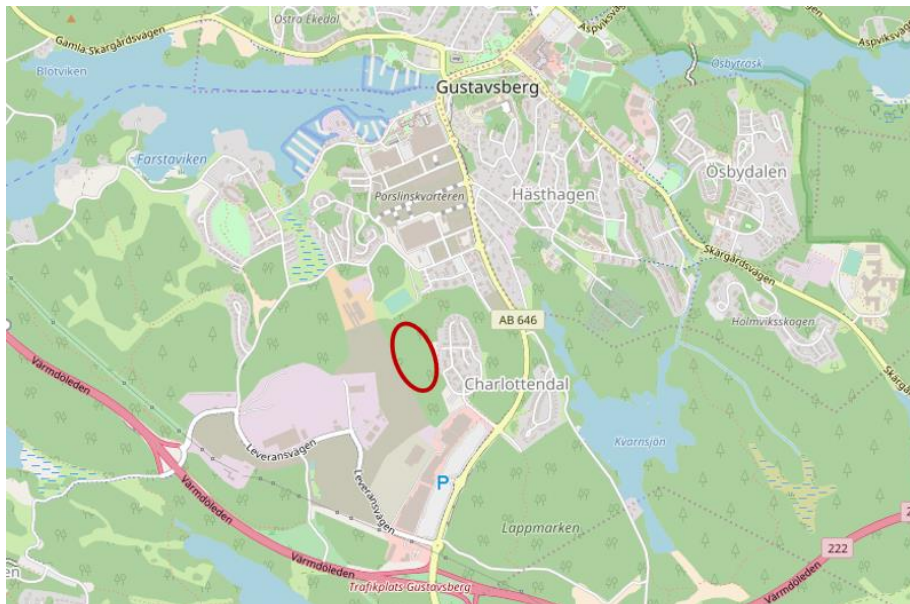
Miljötekniska undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande PM.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

Området utgörs av bergig skogsmark och upptar en yta om cirka 20 000 m². I närområdet finns bostäder och Värmdö handelsplats och söder om området ett avloppsreningsverk. För ungefärlig placering av området, se Figur 1.

Enligt historiska flygbilder (Hitta.se) har området tidigare alltid utgjorts av skogsmark och därmed misstänks det inte bedrivits någon verksamhet som kan misstänkas ha orsakat föroreningar på platsen.

Marken inom området utgörs generellt av ett lager mull med mäktighet mellan cirka 0,1 – 0,4 meter på berg.



Figur 1 Inom röd markering ses ungefärlig placering av provtagningsområdet.

3 BEDÖMNINGSGRUNDER

3.1 GENERELLA RIKTVÄRDEN

Riktvärden är hjälpmedel vid utvärdering av markens miljötekniska egenskaper, föroreningshalter, i jord. För ämnen som kan medföra negativa effekter på människor och/eller miljön har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, rapport 5976, 2009–16). De generella riktvärden beaktar fyra skyddsobjekt, människor som vistas inom området, markmiljön inom området samt grund- och ytvatten, se Tabell 1

Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1

Tabell 1. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

De generella riktvärdena ger även en vägledning för hur massor som genereras till följd av exploatering ska hanteras vilket ger ett värde i att använda dessa riktvärden för utvärdering av resultat, oavsett faktiska förhållanden på den specifika platsen.

Med vetskap att Det aktuella området planeras för bostäder är det lämpligt att utgå från det generella riktvärdena för KM.

3.1.1 MINDRE ÄN RINGA RISK (MRR)

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för att underlätta återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). I vägledningen anges *nivåer för mindre än ringa risk*, (MRR) det vill säga halter av förorenade ämnen som bedöms medföra att risken är mindre än ringa vid återvinning av avfallet. MRR anger en nivå under vilken jordmassor kan användas fritt (d.v.s. utan anmälan till tillsynsmyndighet) inom andra områden, t.ex. om de uppstår som överskott i samband med schaktarbeten.

3.1.2 GRÄNSVÄRDEN FÖR MOTTAGNING AV MASSOR PÅ INERT DEPONI

Naturvårdsverket har i sin föreskrift 2004:10 (Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall) tagit fram gränsvärden för urlakade halten av metaller som får tas emot på anläggningar för inert avfall. Dessa gränsvärden finns presenterade i Tabell 2.

Tabell 2 Gränsvärden för lakvatten från massor för att de ska få tas emot på på en inert deponi.

Beståndsdel	L/S=10 l/kg, mg/kg torrsubstans
Arsenik	0,5
Barium	20
Kadmium	0,04
Krom total	0,5
Koppar	2
Kvicksilver	0,01
Molybden	0,5
Nickel	0,4
Bly	0,5
Antimon	0,06
Selen	0,1
Zink	4
Klorid	800
Fluorid	10

Sulfat	1000
DOC	500
Torrsubstans för lösta ämnen	4000

I samma föreskrift finns också gränsvärden för totalhalter som inte får överskridas om massornas ska omhändertas på en inert deponi. Dessa gränsvärden presenteras i Tabell 3.

Tabell 3 Gränsvärden för totalhalt som inte får överskridas vid mottagande på inert deponi

Parameter	Gränsvärde
TOC	3%
BTEX	6 mg/kg
PCB (Polyklorerade bifenyl)	1 mg/kg
Mineralolja	500 mg/kg
Summa cancerogena PAH	10 mg/kg
Summa övriga PAH	40 mg/kg

4 UTFÖRD UNDERSÖKNING

JORD MAP NATURVÅRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN

Totalt har 14 jordprov uttagits i de 12 punkterna. 10 av provpunkterna uttogs förhand med spade och en med hjälp av borrhandsvagn.

Provtagningsnivåerna delades in efter materialsammansättning eller färg- och luktindikationer. Som mest uttogs ett prov per halvmeter i djupled.

Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser, se Bilaga 1. Proverna förvaras mörkt och kallt under transport till laboratoriet.

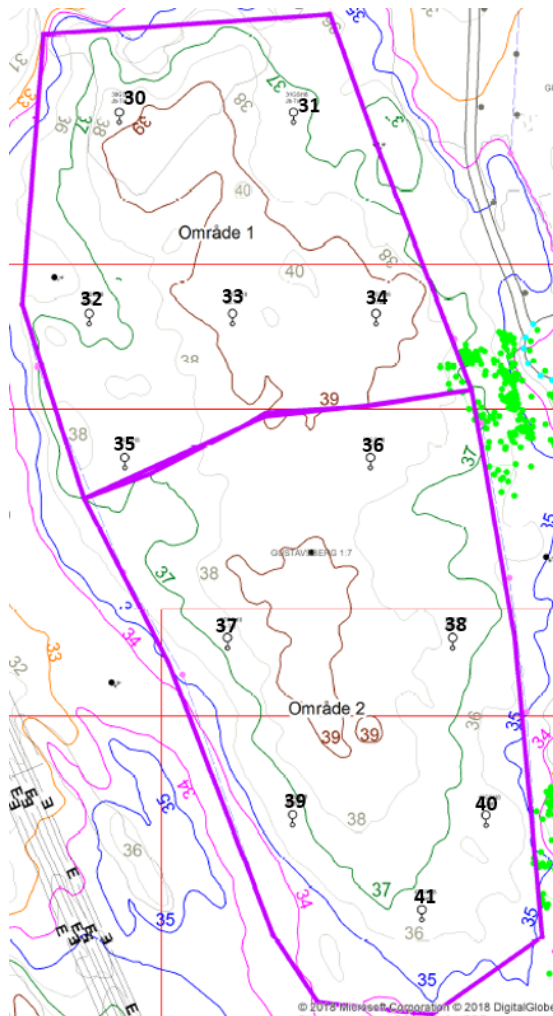
JORD OCH LAKVATTEN MAP PÅ NFS 2004:10

För att undersöka om massorna kan skickas på inert deponi eller ej utfördes lakvattensanalyser samt totalhalts analyser på organiska ämnen där det finns gränsvärden som gäller för mottagning på inert deponi. För att få ihop tillräckligt med material slogs vissa prov samman till samlingsprover, se Tabell 5.

PROVPUNKTERNAS PLACERING

Provtagningsområdet är uppdelat på två olika delområden. Område 1 och Område 2, se Figur 2.

Då inga föroreningar misstänks på någon av området fördelades punkterna över området för att få en generell uppfattning om föroreningssituationen, se Figur 2.



Figur 2 Provpunkternas placering över området

4.1 ANALYSER

Jord

Tio prover uttogs för analys. Åtta prover analyserades med avseende på metaller, polyaromatiska kolväten (PAH), alifater, aromater, BETEX, metaller och total halt organisk kol (TOC).

De prover som analyserades finns presenterade i Tabell 4.

Tabell 4 Analyserade prover

Delområde	Analyserade prover
Område 1	30, 31, 32, 33, 35
Område 2	36, 37, 38, 39, 40

Jord och Lakvatten enligt NFS 2004:10

Totalt fyra stycken prover (3 samlingsprover och ett singelprov) skickades in på analys av totalhalter med avseende på oljekolväten (TPH), BTEX, PCB, TOC och PAH 16. Samma prov analyserades även med enstegs lakttest vid L/S (Liquid/Solid) 10 med avseende på metaller och organiskt kol.

De prover som skickades in på analys på respektive område presenteras i Tabell 5.

Samlingsproverna är namngivna på så sätt att det står ett (+) tecken mellan de prov som slagits ihop till samlingsprov.

Tabell 5 Analyserade lakvattenprover

Delområde	Analyserade prover
Område 1	31+35 och 32_2
Område 2	36+37+38 och 39+40

5 RESULTAT

5.1 FÄLTINTRYCK

Området utgörs av naturlig skogsmark på berg. Berget ligger mycket ytligt i området och djupet på det organiska lagret varierar generellt mellan 10 - 30 cm. Endast i en punkt återfanns ett jorddjup på 1,2 meter. För detaljerade fältanteckningar se Bilaga 1. Den ytliga naturliga jorden utgörs främst av organiskt material. I det djupare provet noterades att jorden utgjordes av siltig sand. Inga misstankar om föroreningar noterades i fält.

JORD ENLIGT NATURVÅRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN

Samtliga analysresultat finns sammanställda i bilaga 2, där de jämförs med relevanta bedömningsgrunder. Laboratorierapporterna finns sammanställda i Bilaga 3.

Område 1

Metaller

I ett prov (31) uppmättes kadmiumhalter strax över KM. I prov 33 uppmättes blyhalter över KM och i prov 30, 31 och 35 översteg blyhalten riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR). I övrigt har inga förhöjda metallhalter över MRR uppmätts i området.

Organiska ämnen

Inga av de analyserade organiska ämnena uppmättes i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig markanvändning (KM).

TOC

Höga halter av totalt organiskt kol (TOC) över Naturvårdsverkets gränsvärde för när jorden får deponeras på inert deponi mättes i de två ytliga proverna (31 och 35), se tabell 6..

Område 2

Metaller

I område 2 uppmättes blyhalter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) i samtliga analyserade prover. I två prover (37 och 40) uppmättes även kadmium i halter strax över KM. Övriga analyserade metaller uppmättes i låga halter under KM och MRR.

Organiska ämnen

I tre av de analyserade proverna (36, 37 och 40) uppmättes PAH H (hög molekylvikt) i halter över KM. I två prover (39 och 40) uppmättes även alifater i halter överstigande KM.

TOC

Höga halter av totalt organiskt kol (TOC), över Naturvårdsverkets gränsvärde för när jorden får deponeras på inert deponi uppmättes i samtliga prov.

5.2 LAKTESTER OCH ORGANISKA PARAMETRAR ENLIGT PÅ NFS 2004:10

I tabell 6 visas en sammanställning av de ämnen som överskrider gränsvärdet för inert avfall.

De höga halterna av TS för lösta ämnen och TOC kan förväntas eftersom massorna består av mull.

Område 1

Proverna 31+35 och 32_2 påvisade halter av organiskt kol (DOC) över gränsvärdet för när det får omhändertas på inert deponi. I ett prov (32_2) påvisades även halter av löst torrs substans i nivå med ovanstående gränsvärde

Halter av totalt organiskt kol (TOC) över Naturvårdsverkets gränsvärde (enligt NFS 2004:10) för när massorna får skickas på inert deponi i både 31+35 och 32_2.

Område 2

I proverna 36+37+38, och 39+40 uppmättes halter av torrs substans för lösta ämne (TS), fluorid och löst organiskt kol (DOC) i lakvattnet.

Totalhalter av mineralolja och totalt organiskt kol (TOC) över Naturvårdsverkets gränsvärde för mottagande på inert deponi uppmättes i båda proverna.

Tabell 6 Parametrar som överskrider gränsen för inert avfall

Parameter	Område 1 (31+35; 32_2)	Område 2 (36+37+38; 39+40)	Inert	IFA	FA
Enhet mg/kg TS					
DOC	520; 590	2400; 3200	500	800	1000
Fenolindex	0,19; 0,4	1,7 ; 2, 2	1	-	-
TS för lösta ämnen	2400; 5500	6500; 8900	4000	60 000	100 000
TOC	6,4%; 4,8%	34%; 46,6%	3%	5%	6%

6 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Flertalet parametrar (Tabell 6) på samlingsprov från Område 1 och Område 2 översteg Naturvårdsverkets gränsvärden enligt (NFS 2004:10) för när avfallet får hanteras på inert deponi. I och med att massorna innehåller så pass höga halter av organiskt material kommer de att behöva förbrännas eller komposteras.

Låga halter av metaller i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och organiska ämnen har ställvis uppmätts på Område 1.

I Område 2 är halterna generellt låga jämfört Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM i. Bly har påvisats i flertalet prover i halter strax högre än KM, kadmium, PAH och alifater har ställvis uppmätts i halter överstigande KM. Dessa förhöjda halter kan sannolikt härledas till antropogena utsläpp och är vanligt förekommande i tätorter.

De flesta analyserade prov överstiger Naturvårdsverkets gränsvärde för mindre än ringa risk (MRR), vilket innebär att återanvändning av massorna på området inte får ske utan anmälan till kommunen.

ANMÄLAN ENLIGT SFS 1998:899; 28 §

Inom fastigheten har ämnen och halter påvisats i befintlig fyllnadsjord som kan medföra en risk för spridning eller exponering av föroreningar. Schakt och hantering av dessa massor innebär att en anmälan enligt 28 § förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska lämnas in till tillsynsmyndigheten sex veckor före markarbeten påbörjas, detta för att godkännande av hanteringen av massorna ska tillhandahållas innan markarbeten påbörjas.

Provtagare:	Anna-Maria Eriksson
Provtagningsmetod:	Spade och borrhbandvagn
Väder	Sol, 15 C
Datum	2018-04-19

Provid	Nivå	Jordart	Kommentar
30	0-0,2	mull	ris, mossa på toppen. Rötter
	0,2		Stopp berg
31	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
32	0-0,5	mull	
	0,5-1	Sisa	
	1-1,2	Sisa	
	1,2		Stopp berg
33	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
34	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
35	0-0,4	mull	
	0,4		Stopp berg
36	0-0,3	mull	
	0,3		Stopp berg
37	0-0,3	mull	
	0,3		Stopp berg
38	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
39	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
40	0-0,1	mull	
	0,1		Stopp berg
41	0-0,2	mull	
	0,2		Stopp berg

Laboratorieanalysresultat för jord

	≥ Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1 .
	≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	Sverige

Analys/Ämne	Jämförvärden				30	31	32_2	33	35	36	37	38	39	40
	MRR	KM	MKM	FA										
TOC beräknat % TS	-	-	-			31	2,1		21	46	50	24	32	23.6
Oraniska föroreningar														
Bensen	-	0,012	0,04	1000		< 0,0035	< 0,0035		< 0,0035	0,0043	0,0076	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	-	10	40	-		< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	-		< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	-		< 0,10	< 0,10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	-	25	150	1000		< 5,0	< 5,0		< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	1000		< 3,0	< 3,0		< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	10000		< 6,5	< 5,0		< 5,0	< 7,0	< 6,7	< 5,0	< 5,0	< 8,5
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000		< 6,5	< 5,0		< 5,0	< 7,0	< 6,7	< 5,0	11	< 8,5
Alifater >C5-C16	-	100	500	10000		< 11	< 9,0		< 9,0	< 11	< 11	< 9,0	18	< 13
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000		83	< 10		45	90	48	41	240	120
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000		< 4,0	< 4,0		< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000		< 1,2	< 0,90		< 0,90	< 1,3	< 1,2	< 0,90	< 0,90	< 1,5
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000		< 0,65	< 0,50		< 0,50	< 0,70	< 0,67	< 0,50	< 0,50	< 0,85
PAH														
PAH L***	0,6	3	15	1000		< 0,059	< 0,045		< 0,045	< 0,063	< 0,060	< 0,045	< 0,045	< 0,077
PAH M***	2	3,5	20	1000		0,24	< 0,075		0,16	0,56	0,68	0,22	0,31	0,67
PAH H	0,5	1	10	100		0,47	< 0,11		0,28	1,5	1,6	0,41	0,83	1,2
Metaller														
Arsenik (As)	10	10	25	1000	3,8	< 5,9	3,6	< 3,6	< 3,1	< 6,3	< 6,1	< 4,2	5,9	< 7,7
Barium (Ba)	-	200	300	10000	29	22	83	24	34	82	57	62	60	73
Bly (Pb)	20	50	400	2500	30	34	15	66	28	86	87	64	75	86
Kadmium (Cd)*	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	0,85	< 0,20	0,33	< 0,20	0,79	0,92	0,75	0,53	2,5
Kobolt (Co)*	-	15	35	2500	1,3	4,6	7,8	4,2	4,7	5,1	5,5	4,9	2,7	6,4
Koppar (Cu)	40	80	200	2500	4,3	15	11	11	8,4	18	15	13	8,5	13
Krom tot (Cr tot)	40	80	150	10000	11	11	38	29	34	6,2	22	33	8,6	6,0
Nickel (Ni)*	35	40	120	1000	4	8,8	16	6,1	11	16	12	10	9,7	14
Vanadin (V)	-	100	200	10000	30	7,3	49	29	40	15	27	28	27	8,4
Zink (Zn)	120	250	500	2500	33	47	62	29	51	96	91	80	70	81

* Haltkriterie för FA avser svårlöslig fraktion

** Haltkriterie för FA avser oorganisk fraktion

*** Haltkriterie för FA avser summan av PAH L och PAH M

JM

Ämne	Enhet	L/S/l/kg, mg/kg TS Gränsvärde inert deponi	31+35*	36+37+38*	39+40*	32_2
pH			5,7	4,1	4,3	5,6
Temp	C		0,018	0,033	0,021	0,052
Konduktivitet	mS/m		7,6	32	15	27
Arsenik As	mg/kg Ts	0,5	<0,050	0,35	0,14	<0,050
Barium Ba	mg/kg Ts	20	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Bly Pb	mg/kg Ts	0,5	<0,050	0,17	0,093	<0,050
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,04	0,0058	0,0098	0,0062	0,026
Koppar Cu	mg/kg Ts	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Krom Cr	mg/kg Ts	0,5	0,054	0,071	0,057	<0,050
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Molybden Mo	mg/kg Ts	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nickel Ni	mg/kg Ts	0,4	0,054	0,23	0,074	0,13
Selen Se	mg/kg Ts	0,1	0,017	0,018	0,023	0,018
Zink Zn	mg/kg Ts	4	0,58	1,2	0,82	3,5
Klorid	mg/kg Ts	800	34	430	53	230
Fluorid	mg/kg Ts	10	<1,0	18	14	3,8
Sulfat	mg/kg Ts	1000	120	220	100	770
Fenolindex	mg/kg Ts		0,19	2,2	1,7	0,4
DOC (2)	mg/kg Ts	500	520	3200	2400	590
Ts för lösta ämnen (1)	mg/kg Ts	4000	2400	8900	6500	5500
Totalhalter						
Torrsubstans	mg/kg Ts		31,8	31,7	31,3	79
TOC	%	3% baserat på TS	6,4	46,6	34	4,8
Bensen	mg/kg Ts	6	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
PAH cancerogena	mg/kg Ts	10	0,66	0,97	1,4	< 0,090
PAH övriga	mg/kg Ts	40	0,49	0,61	1	< 0,14
PCB 7	mg/kg Ts	1	0,017	< 0,0088	0,014	< 0,0070
TPH C10-C40	mg/kg Ts	500	130	570	700	<40

(1) Gränsvärdet för lcke farligt avfall är 60 000 mg/kg TS, (2) Gränsvärdet för lcke farligt avfall är 800 mg/kg TS

JM AB
Anna Norder
.
169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-160340-01

EUSELI2-00557010

Kundnummer: SL8891833

Uppdragsmärkn.
P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-08280424	Provtagare	Anna-Maria Eriksson		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-08-28				
Utskriftsdatum:	2018-08-30				
Provmärkning:	30				
Provtagningsplats:	P.062391.1.2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	30	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	1.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	4.3	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	0.084	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Förklaringar

AR-003v47

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

AR-003v47

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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065305-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnnummer:	177-2018-04200156	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	31		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	30.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	54.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	31	% Ts			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	< 6.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 6.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 11	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	83	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.65	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.65	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.65	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.039	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.039	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.039	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.059	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.35	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.77	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 5.9	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	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	15	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)
Nickel Ni	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH, aromater och alifater pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt 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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065162-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200157	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	32_2		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts			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)
Metylkrysen/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)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)perylen	< 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)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	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	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.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.

JM AB
Anna Norder
169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-160363-01

EUSELI2-00557010

Kundnummer: SL8891833

Uppdragsmärkn.
P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-08280425	Provtagare	Anna-Maria Eriksson		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-08-28				
Utskriftsdatum:	2018-08-30				
Provmärkning:	33				
Provtagningsplats:	P.062391.1.2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	51.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.079	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Förklaringar

AR-003v47

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

AR-003v47

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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065208-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200158	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	35		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	58.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	37.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	21	% Ts			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	45	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)
Metylkrysen/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	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	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)

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.49	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	28	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	4.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065306-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200159	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	36		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	28.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	80.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	46	% Ts			a)
Bensen	0.0043	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	< 7.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 7.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 11	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	90	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.70	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.70	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.70	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.074	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.042	mg/kg Ts	30%	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

Naftalen	< 0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.042	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.042	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.063	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	86	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH, aromater och alifater pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt 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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065150-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200160	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	37		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	29.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	87.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	50	% Ts			a)
Bensen	0.0076	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	< 6.7	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 6.7	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 11	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	48	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.87	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.040	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.040	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.060	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.86	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	87	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.92	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH, aromater och alifater pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt 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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-065171-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200161	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	38		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	43.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	41.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	24	% Ts			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	41	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	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.048	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	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.68	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	80	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-064855-01
EUSELI2-00522040

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04200162	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Anna-Maria Eriksson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-04-20		
Utskriftsdatum:	2018-04-24		
Provmärkning:	39		
Provtagningsplats:	P.062391.1.2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	42.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	56.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	32	% Ts			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	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	18	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	240	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)
Metylkrysen/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	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.049	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	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.78	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt 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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-066778-01
EUSELI2-00522724

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P. 062391. 1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04240203	Provtagare	Anna-Maria Eriksson		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-04-24				
Utskriftsdatum:	2018-04-26				
Provmärkning:	40				
Provtagningsplats:	0-0,1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	23.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	88.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	51	% Ts			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	< 8.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 8.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 13	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	120	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.5	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracener	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluorantener	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracener	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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.

Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.86	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	86	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	8.4	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för provet pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

anna-maria.eriksson@tyrens.se (anna-maria.eriksson@tyrens.se)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt 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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-100617-01
EUSELI2-00532235

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05250511			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-05-24			
Utskriftsdatum:	2018-06-08			
Provmärkning:	32_2 (fd 177-2018-04200157)			
Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref
Torrsubstans	79.0	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Kol C	4.9	% Ts	10%	EN 13137:2001	b)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TOC	4.8	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)
TPH C10-C40	<40	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-100614-01
EUSELI2-00532235

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05250508			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-05-24			
Utskriftsdatum:	2018-06-08			
Provmärkning:	31+35 (fd 177-2018-04200156+177-2018-04200158)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	31.8	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Bens(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	0.069	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.038	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod
Acenaften	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoren	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Fenantren	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Antracen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylen	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.057	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	0.74	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	0.66	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	0.49	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		
PCB 28	< 0.0025	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 52	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	0.0061	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	0.0032	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	0.0028	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
S:a PCB (7st)	0.017	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Kol C	6.5	% Ts	10%	EN 13137:2001	b)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TOC	6.4	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)
TPH C10-C40	130	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-100615-01
EUSELI2-00532235

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05250509			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-05-24			
Utskriftsdatum:	2018-06-08			
Provmärkning:	36+37+38 (fd 177-2018-04200159+177-2018-04200160+177-2018-04200161)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	31.7	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Bens(a)antracen	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	0.59	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.038	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod
Acenaften	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoren	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Fenantren	0.097	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Antracen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylene	0.094	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.057	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	0.97	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	0.61	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	1.6	mg/kg Ts		
PCB 28	< 0.0025	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 52	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0025	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
S:a PCB (7st)	< 0.0088	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Kol C	46.7	% Ts	10%	EN 13137:2001	b)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TOC	46.6	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)
TPH C10-C40	570	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

JM AB
 Anna Norder
 .
 169 82 STOCKHOLM

AR-18-SL-100616-01
EUSELI2-00532235

Kundnummer: SL8891833

 Uppdragsmärkn.
 P.062391.1.2

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05250510			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-05-24			
Utskriftsdatum:	2018-06-08			
Provmärkning:	39+40 (177-2018-04200162+177-2018-04240203)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	31.3	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Bens(a)antracen	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.038	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod
Acenaften	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoren	< 0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Fenantren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Antracen	< 0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.057	mg/kg Ts		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.85	mg/kg Ts		
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts		
Summa totala PAH16	2.4	mg/kg Ts		
PCB 28	< 0.0026	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod

Förklaringar

AR-003v47

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.

PCB 52	< 0.0026	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0026	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0026	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	0.0029	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	0.0042	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0026	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
S:a PCB (7st)	0.014	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Kol C	34.1	% Ts	10%	EN 13137:2001	b)
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TOC	34.0	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)
TPH C10-C40	700	mg/kg Ts		EN 14039: 2005-01	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.