

PM – MASSHANTERING INFÖR KOMMANDE SANERING INOM FASTIGHET TORNUGGLAN 1, TÄBY KOMMUN

Inledning och bakgrund

WSP i Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Ikano Bostadsutveckling AB (Ikano) utfört en miljöteknisk markundersökning på fastigheten Tornugglan 1 med avseende på att utreda möjliga föroreningar i mark. Provtagningen utfördes i augusti 2020.

Vid provpunkt 20W01 i den nordöstra delen påträffades PAH förorenad jord under en asfaltsyta i intervallet 0,15–0,6 m. u.my. (meter under markytan), där halter överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för KM (känslig markanvändning). Se bifogad karta N201.

Laktest inför schaktsanering

WSP har utfört ett laktest där 2st jordprover (20W01, 0,15–0,3m) och (20W01, 0,3–0,6m) slagits samman till ett samlingsprov och sedan har ett tvåstegs skaktest utförts av ackrediterat laboratorium (Eurofins) för att utröna om jordmassor kan klassas som inert avfall. Syftet med analysen är att vara förberedd inför kommande schaktsanering för att veta hur jordmassor skall tas omhand till avfallsanläggning.

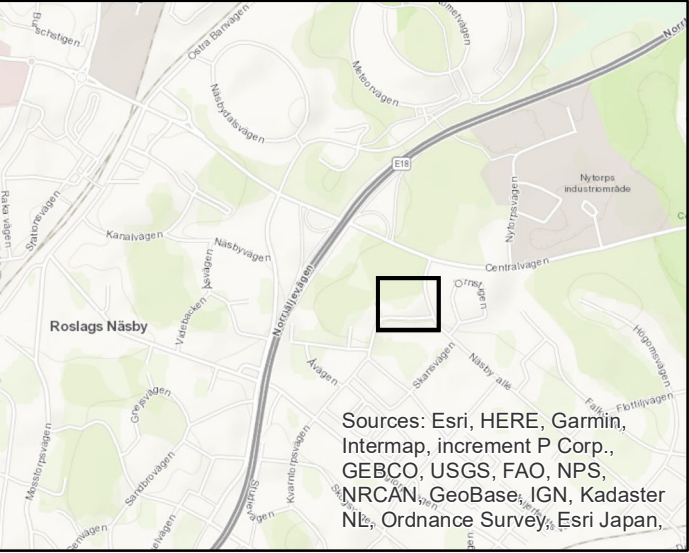
PCB

En analys har även utförts avseende PCB för jordprov (20W01, 0,15–0,6m) vilket är ett krav hos vissa avfallsanläggningar, t ex Ragnsells i Högby torp. Se bilaga 3 för analysprotokoll.

Resultat

- Analyserat jordprov 20W01, 0,15–0,6m.u.my. kan klassas som inert avfall enligt gränsvärde för utlakning, se Bilaga 1 för sammanställning av resultat samt bilaga 3 för analysprotokoll.
- Spår av PCB (7st) har noterats där halten ligger på 0,006mg/kg Ts, halterna ligger under Naturvårdsverkets riktvärde för KM där gränsvärdet är 0,008mg/kg Ts. Se bilaga 3 för analysprotokoll.
- För totalhalter avseende petroleumprodukter, TOC, PAH och metaller se Bilaga 2 för sammanställning samt Bilaga 3 för analysprotokoll.

Detta PM kan användas som underlag inför masshantering kring 20W01 till avfallsanläggningar.



Teckenförklaring

Provgropsgrävning

-  Laboratorieanalyser, jord
-  Laboratorieanalyser, jord och asfalt

*Provpunkterna är ej koordinatsatta.

Ritningsunderlag

Bakgrundskarta: Metria & Esri

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Tornugglan, Täby Ikano Bostadsutveckling AB				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10277886		RITAD/KONSTRUERAD AV W Boonraksasat	HANDLÄGGARE M Markey	
DATUM 2020-08-25		ANSVARIG M Markey		
Översiktlig miljöteknisk undersökning Provgropsgrävning				
SKALA 1:500 (A3)		NUMMER N201		BET

Uppdragsnummer: 10277886

Projekt: MMU inom fastigheten Tornugglan 1, Täby kommun

Kund: Ikano Bostadsutvecklings AB

Lakvätska	Provets märkning		20W01aktest, 0,15-0,6m
L/S 10	Djup (m)		0,15-0,6
	Klass avfall (lakning)		Inert avfall

Enhet

Antimon Sb	mg/kg Ts	<0,0060
Arsenik As	mg/kg Ts	<0,050
Barium Ba	mg/kg Ts	<2,0
Bly Pb	mg/kg Ts	<0,050
Kadmium Cd	mg/kg Ts	<0,0040
Koppar Cu	mg/kg Ts	<0,20
Krom Cr	mg/kg Ts	<0,050
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	<0,0013
Molybden Mo	mg/kg Ts	<0,050
Nickel Ni	mg/kg Ts	<0,040
Selen Se	mg/kg Ts	<0,010
Zink Zn	mg/kg Ts	<0,40
Klorid	mg/kg Ts	<10
Fluorid	mg/kg Ts	5,4
Sulfat	mg/kg Ts	23
Destillerbara fenoler	mg/kg Ts	<0,10
DOC	mg/kg Ts	90
Ts för lösta ämnen	mg/kg Ts	1900

NVs Handbok 2010:1	Gränsvärde för utlakning NFS 2004:10		
Nivå Mindre än ringa risk (MRR)	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall

-	0,06	<u>0,7</u>	5
0,09	0,5	<u>2</u>	25
-	20	<u>100</u>	300
0,2	0,5	<u>10</u>	50
0,02	0,04	<u>1</u>	5
0,8	2	<u>50</u>	100
1	0,5	<u>10</u>	70
0,01	0,01	<u>0,2</u>	2
-	0,5	<u>10</u>	30
0,4	0,4	<u>10</u>	40
-	0,1	<u>0,5</u>	7
4	4	<u>50</u>	200
130	800	<u>15000</u>	25000
-	10	<u>150</u>	500
200	1000	<u>20000</u>	50000
-	1	-	-
-	500	<u>800</u>	1000
-	4000	<u>60000</u>	100000

Bilaga 1. Laktest

Analysresultat med jämförvärden avfall och återanvändning

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

BILAGA 3

Analysrapporter från Eurofins AB

Avseende jordprovsanalyser, provpunkt 20W01.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
[3662]

Marcus Markey
Dragarbrunnsgatan 41A
753 20 UPPSALA

AR-20-SL-218549-01
EUSELI2-00793951

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.

10277886 Tornugglan, Ikano / Marcus
Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09070404	Provtagare	Marcus Markey	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-09-04			
Utskriftsdatum:	2020-09-17			
Analyserna påbörjades:	2020-09-04			
Provmärkning:	20W01laktest, 0,15-0,6m (Fd.177-2020-08140483+08250883)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]
S:a PCB (7st)	0.0060	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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-003v57

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-215768-01
EUSELI2-00793964

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan, Ikano/ Marcus
 Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09070407	Provtagare	Marcus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-09-04				
Utskriftsdatum:	2020-09-15				
Analyserna påbörjades:	2020-09-04				
Provmärkning:	20W01laktest, 0,15-0,6m (Fd.177-2020-08140483+08250883)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01	a)
pH (L/S=2)	8.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	9.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	22.1	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Temperatur (L/S=8)	21.3	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	13	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	5.5	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	5.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	3.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	5.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	20	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	23	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	29	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	90	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	630	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1900	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190885-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140485	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 0,6-1,2m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.29	% Ts			a)
pH	8.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

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-003v55

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.7	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	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.8	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	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190891-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140483	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 0,15-0,3m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	9.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.93	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.71	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.68	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.40	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	2.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-199255-01
EUSELI2-00789391

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886/Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08250883	Djup (m)	0,3-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-25				
Utskriftsdatum:	2020-08-27				
Analyserna påbörjades:	2020-08-25				
Provmärkning:	177-2020-08140484/20w01, 0,3-0,6				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.93	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.98	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.51	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	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.7	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	8.5	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.7	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	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

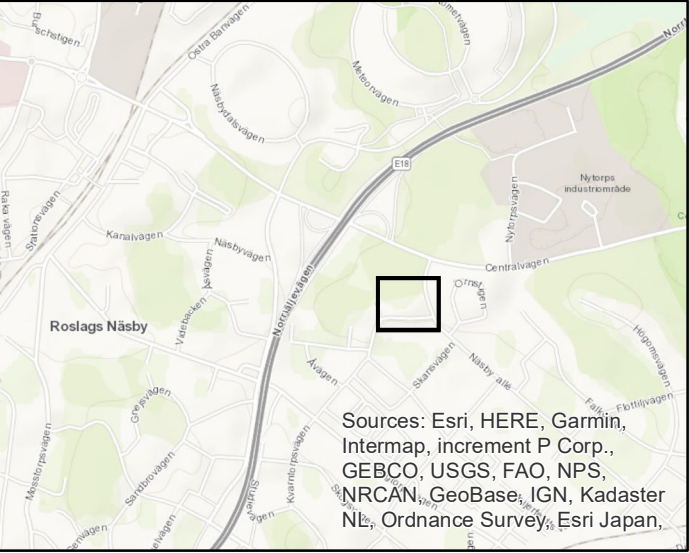
Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

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 2 av 2



Teckenförklaring

Klassning jord

- <MRR
- >MRR
- >KM

*Provpunkterna är ej koordinatsatta.

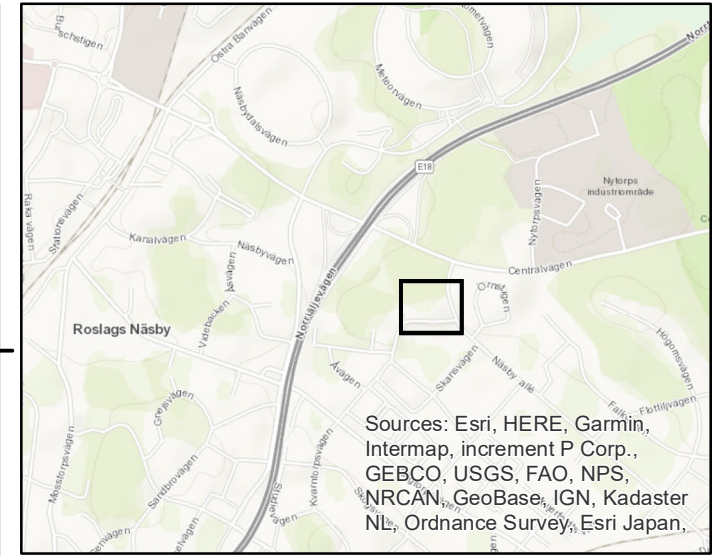
Ritningsunderlag

Bakgrundskarta: Metria & Esri

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Tornugglan, Täby Ikano Bostadsutveckling AB				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10277886		RITAD/KONSTRUERAD AV W Boonraksasat	HANDLÄGGARE M Markey	
DATUM 2020-08-25		ANSVARIG M Markey		
Översiktlig miljöteknisk undersökning Föroreningssituation, högsta uppmätta halter i jord med jämförvärden				
SKALA 1:500 (A3)		NUMMER N301_1		BET



Teckenförklaring

- Misstänkt område med tjärasfalt
- Ingen tjärasfalt
- Tjärasfalt
- *Provpunkterna är ej koordinatsatta.

Ritningsunderlag

Bakgrundskarta: Metria & Esri

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Tornugglan, Täby Ikano Bostadsutveckling AB				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10277886		RITAD/KONSTRUERAD AV W Boonraksasat	HANDLÄGGARE M Markey	
DATUM 2020-08-26		ANSVARIG M Markey		
Översiktlig miljöteknisk undersökning Föroreningssituation, asfalt				
SKALA 1:500 (A3)		NUMMER N301_2		BET

WSP Environmental					Analyspaket:		Analysnummer							
Uppdrag:	10277886 Tornugglan				(Resultaten redovisas separat)									
Beställare:	Ikano Bostadsutvecklings AB				BTEX, alifater, aromater, met 10st + HG och PAH16		1							
Plats:	Tornugglan 1				pH		2							
Datum:	2020-08-12				TOC, glödförlust		3							
Metod:	Provgropar				Met 10st + Hg		4							
Koordinatsystem:	Ej koordinatsatta				PAH16		5							
Höjdsystem:	-													
Provpunkt	Prov		Nivå		Benämning	Anmärkning	PID-värde	Analysnummer						
	nr		(m u my)					1	2	3	4	5		
20W01	1	0,00	-	0,03	Asfalt									x
	2	0,03	-	0,15	Asfalt	Luktar kreosot, misstänkt tjärasfalt	<5							x
	3	0,15	-	0,30	F/sagr		<5	x	x	x				
	4	0,30	-	0,60	F/sagrst	Mycket bergskross material som fyllning, svårt ta prov	<5	x						
	5	0,60	-	1,20	Sagr	Morän	<5	x	x	x				
		1,20			Grävstopp, block eller berg									
20W02	1	0,00	-	0,08	Asfalt	Luktar ej kreosot, troligen ej tjärasfalt								x
	2	0,08	-	0,40	F/stsa	Makadam, krossamaterial, grått	<5	x						
	3	0,40	-	0,70	F/sast	Fyllning, lite orange	<5							
	4	0,70	-	0,90	Sagr	Naturligt, morän	<5	x	x	x				
20W03	1	0,00	-	0,05		Stenplattor								
	2	0,05	-	0,20	F/sa		<5	x						
	3	0,20	-	0,60	Sagrstle	Naturligt, möjligen lite inslag av lera	<5	x	x	x				
		0,60			Block/berg	Grävstopp, stort block eller berg	<5							
20W04	1	0,00	-	0,07	Asfalt									
	2	0,07	-	0,50	Stenkross	Fanns inget material för provtagning								
	3	0,50	-	1,20	Salet	Torrskorpsera med inslag av sand	<5	x						
20W05	1	0,00	-	0,03	Gräsmån	Gräs, rötter								
	2	0,03	-	0,50	F/musagr		<5	x						
	3	0,50	-	1,00	F/stgr	Mycket stora stenar	<5			x	x	x	x	
	4	1,00		2,00	Sagrstle	Möjligen fortfarande fyllnad, mycke stora stenar	<5							
		2,00				Grävstopp, troligen stort block								

Provpunkt	Prov		Nivå		Benämning	Anmärkning	PID-värde	Analysnummer						
	nr		(m u my)					1	2	3	4	5		
20W06	1	0,00	-	0,09	Asfalt	Avgränsande punkt österut mot 20w01								x
	2	0,09	-	0,30	F/sagr		<5	x						

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

- *Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1
- **Naturdödsverkets generella riskvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)
- ***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01



Vallentuna den 31 augusti 2020

Täby

Deklaration	Mängd (t)	Avfallskod	Avfallsklass	Avfall
5548	1,68	170301*	Bitumenblandningar som innehåller farliga ämnen	Farligt avfall



Anders Borgmark

Suez Recycling AB
Specialavfall, marksanering
Tel: 08-519 333 68
anders.borgmark@suez.com

Suez Recycling AB

Lokal kontor: Råsundavägen 4, 169 67, Solna, www.suez.se
Huvudkontor: Transportgatan 9D, 262 71 Ängelholm, – Tel: 0431-44 40 00, Fax: 0431-41 06 16
Säte: ÄNGELHOLM – ORG NR 556108-8393



BILAGA 5

Analysrapporter från Eurofins AB

Jord och asfalt

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190891-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140483	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 0,15-0,3m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)
pH	9.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.93	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.71	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.68	mg/kg Ts	25%	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-003v55

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.40	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	2.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190677-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140482	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 Asfalt 0,03-0,15m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	96.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	520	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	410	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	600	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	160	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	72	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	110	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	5.7	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	200	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	990	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	380	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	1000	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	670	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	140	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	320	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3400	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2200	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	2100	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	3800	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	5900	mg/kg Ts			b)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Frida Svensson, 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.

AR-003v55

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-189787-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140481	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-17				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 Asfalt 0-0,03m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	98.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.50	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.21	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	0.060	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.97	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.5	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	3.0	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	5.4	mg/kg Ts			b)

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-003v55

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190678-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140486	Provtagare	Markus Markey
Provbeskrivning:			
Matris:	Asfalt		
Provet ankom:	2020-08-14		
Utskriftsdatum:	2020-08-18		
Analyserna påbörjades:	2020-08-14		
Provmärkning:	20W02 Asfalt		
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0		EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871
Torrsubstans	99.3	%	5% SS-EN 12880:2000
Bens(a)antracen	1.4	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Krysen	1.5	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	2.1	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	1.0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.56	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	0.33	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40% ISO 18287:2008 mod
Acenaften	0.35	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Fluoren	0.54	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod
Fenantren	1.6	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Antracen	0.71	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Fluoranten	2.2	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Pyren	1.9	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Benzo(g,h,i)perylen	0.71	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod
Summa PAH med låg molekylvikt	0.60	mg/kg Ts	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	7.0	mg/kg Ts	
Summa PAH med hög molekylvikt	7.6	mg/kg Ts	
Summa cancerogena PAH	6.9	mg/kg Ts	
Summa övriga PAH	8.3	mg/kg Ts	
Summa totala PAH16	15	mg/kg Ts	
Kemisk kommentar			
Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

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-003v55

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190889-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140487	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W02 0,08-0,4m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 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	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.096	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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.8	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	9.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190869-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140488	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W02 0,2-0,9m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts			a)
pH	7.8		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bens(a)antracen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.056	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	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.45	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	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-003v55

				028311 utg 1	
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.0	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	6.7	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)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190878-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140490	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W03 0,05-0,2m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 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)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190870-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140491	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W03 0,2-0,6m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.91	% Ts			a)
pH	8.2		0.2	SS-EN 15933:2012	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	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

				028311 utg 1	
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190801-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140492	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W04 0,5-1,2m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 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)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	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	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190804-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140493	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W05 0,03-0,5m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

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	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	21	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190867-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140494	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W05 0,5-1m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.5	% Ts			a)
pH	8.5		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bens(a)antracen	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.072	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	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.54	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	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-003v55

				028311 utg 1	
Barium Ba	50	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	6.8	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	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190805-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140495	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W05 1-2m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	4.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.5	% Ts			a)
pH	8.5		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bens(a)antracen	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
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	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.043	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	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.53	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.49	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.91	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	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-003v55

				028311 utg 1	
Barium Ba	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	81	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	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	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	71	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190679-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140496	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W06 Asfalt				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	98.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.68	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.39	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	2.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.78	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.7	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.7	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	6.9	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	5.9	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

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-003v55

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190887-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140497	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W06 0,09-0,3m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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.

Acenaftilen	< 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	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.082	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	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.59	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.98	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.8	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	7.5	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	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.4	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	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-199255-01
EUSELI2-00789391

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886/Marcus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08250883	Djup (m)	0,3-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Marcus Markey		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-25				
Utskriftsdatum:	2020-08-27				
Analyserna påbörjades:	2020-08-25				
Provmärkning:	177-2020-08140484/20w01, 0,3-0,6				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.93	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metilpyren/fluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.98	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

Acenaftilen	< 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	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.51	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	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.7	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	8.5	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.7	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	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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 *

AR-003v57

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 2 av 2

WSP Env. Förorenade områden 3 - Uppsala
 [3662]
 Marcus Markey
 Dragarbrunnsgatan 41A
 753 20 UPPSALA

AR-20-SL-190885-01
EUSELI2-00786126

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.
 10277886 Tornugglan Markus Markey

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-08140485	Provtagare	Markus Markey		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-08-14				
Utskriftsdatum:	2020-08-18				
Analyserna påbörjades:	2020-08-14				
Provmärkning:	20W01 0,6-1,2m				
Provtagningsplats:	10277886 Tornugglan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.29	% Ts			a)
pH	8.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

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-003v55

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.7	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	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.8	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	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

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

AR-003v55

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.

Uppdrag: Miljöteknisk markundersökning,
Tornugglan 1, Täby kommun

Uppdrag nr:
10277886

Bild Nr.1	Datum: 2020-08-12	
Provgrop 20w01 i nordöst om byggnad. Bilden visar att det är svart under asfalten på krossmaterial, uppföljande analyser visade på att det finns tjärasfalt.		

Bild Nr. 2	Datum: 2020-08-12	
Provgrop 20w01.		

Uppdrag: Miljöteknisk markundersökning,
Tornugglan 1, Täby kommun

Uppdrag nr:
10277886

Bild Nr. 3	Datum: 2020-08-12
Provgrop 20w02 vid bilparkering sydöst om byggnad.	

A photograph showing a rectangular test pit (provgrop) dug into the ground. The pit is filled with a layer of grey gravel or crushed stone. The surrounding area is a mix of asphalt and grass. The pit is located next to a paved area, and there is some vegetation to the left. The pit is rectangular and appears to be a standard size for a test. The gravel is a uniform grey color. The surrounding asphalt is a dark grey color. The grass is green and appears to be a mix of different types. The overall scene is outdoors and appears to be a construction or maintenance site.

Bild Nr.4	Datum: 2020-08-12	
Jordprofil provgrop 20w02.		

Uppdrag: Miljöteknisk markundersökning,
Tornugglan 1, Täby kommun

Uppdrag nr:
10277886

Bild Nr.5	Datum: 2020-08-12
Provgrop 20w03 vid stenplattor, söder om byggnad.	



Bild Nr.6	Datum: 2020-08-12
Provgrop 20w03 söder om byggnad på bilparkering, mycket krossmaterial i fyllnadsmaterialet.	



Uppdrag: Miljöteknisk markundersökning,
Tornugglan 1, Täby kommun

Uppdrag nr:
10277886

Bild Nr.7	Datum: 2020-08-12	
Provgrop 20w05 i sydväst om byggnad i grönområde, fyllnadsmaterial påträffades och det var svårgrävt på grund av mycket stora stenar.		

Bild Nr.8	Datum: 2020-08-12	
Vid provgrop 20w05 var det svårgrävt på grund av stora stenar.		

Uppdrag: Miljöteknisk markundersökning,
Tornugglan 1, Täby kommun

Uppdrag nr:
10277886

Bild Nr.9	Datum: 2020-08-12	
Provgrop 20w06, avgränsande punkt österut mot 20w01. I fält noterades ingen misstänkt tjärasfalt.		

BILAGA 7

Karta med utplacerade provgröpar från provtagningsplan

Översiktlig provtagningsplan

wsp

Karta N101 – Provpunkter i plan

 Planerade provgropar

