



- Teckenförklaring**
- Provtagningspunkt, provgrop
 - Provtagningspunkt, skruvprovtagning
 - Laboratorieanalys
 - Ungefärligt undersökningsområde

SWECO Environment AB
 Skånegatan 3
 Box 2203, 403 14 Göteborg
 Org.nr. 556346-0327, sate Stockholm
 www.sweco.se



Situationsplan		
Detalplaneområdet Järnbrottsmotet Översiktlig miljöteknisk markundersökning (MMU)		
UPPDRAGSNUMMER 13004398.000	RITAD/KONSTR AV JNPR	GRANSKAD AV IFOR

DATUM 2018-02-08
ANSVARIG JNPR
SKALA 1:2000 (A3)
RITINGSNUMMER Bilaga 1
BET

Beställare: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Järnbrottsmotet
Översiktlig miljöteknisk markundersökning 2018
Uppdragsnummer: 13004398

Fältobservationer vid provgroppgrävning/skruvprovtagning utförd 9/1, 16/1 och 22/1 - 2018

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisningar.

Provtagare: Louise Wennberg och Petra Almqvist, Sweco Environment AB

Väderlek: 1 °C, regnskurar

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att grävningen och borringen avbröts på denna nivå
Höjdsystemet är angivet i RH 2000.

* MTOT innebär analys avseende på innehåll av BTEX, alifatiska och aromatiska kolväten, PAH och metaller inklusive kvicksilver.
TOC innebär analys av totalt organiskt kol.

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Pg 1801 <i>Plushöjd</i> 4.41	0-0,3 0,3-(1,1)	Ytskikt: Grästuvor le Mu Le	Brun, rötter Gråbrun, mjuk	0-0,3 0,3-1,1	MTOT
Övrigt:	Vatteninträning vid 0,9 m u my				
Pg 1802 <i>Plushöjd</i> 3.97	0-0,2 0,2-(1,0)	Ytskikt: Grästuvor le Mu Le	Brun, rötter Gråbrun med rostfärgade inslag, hård	0-0,2 0,2-1,0	MTOT
Övrigt:	Vatten i ytan				
Pg 1803 <i>Plushöjd</i> 5.23	0-0,2 0,2-0,55 0,55-(1,0)	Ytskikt: Grästuvor le Mu mu Le Le	Brun, blöt Brun Brungrå	0-0,2 0,2-0,55 0,55-1,0	MTOT, TOC
Övrigt:	Vatten i ytan				
Pg 1804 <i>Plushöjd</i> 6.29	0-0,1 0,1-(1,0)	Ytskikt: Grästuvor le Mu Le	Brun, rötter Brungrå	0-0,1 0,1-0,7 0,7-1,0	MTOT, TOC
Övrigt:	Vatten i ytan				
Pg 1805 <i>Plushöjd</i> 6.93	0-0,2 0,2-0,7 0,7-(1,0)	Ytskikt: Grästuvor le Mu sa Le Le	Brun, rötter, blöt Brun Brungrå med rostfärgade inslag	0-0,2 0,2-0,7 0,7-1,0	MTOT, TOC MTOT
Övrigt:					
Pg 1806 <i>Plushöjd</i> 4.92	0-0,3 0,3-(0,9)	Ytskikt: vass mu Le Le	Mörk, brungrå Grå, mjuk, blöt, rostfärgade inslag	0-0,3 0,3-0,9	MTOT
Övrigt:	Inget grundvatten, ingen lukt (Punkt flyttad)				
Pg 1807 <i>Plushöjd</i> 5.33	0-(1,0)	Ytskikt: Grästuvor Le	Brun, blöt och med rötter i ytan	0-0,1 0,1-1,0	MTOT, TOC
Övrigt:	Vatten i ytan				
Pg 1808 <i>Plushöjd</i> 5.23	0-0,2 0,2-0,8 0,8-(1,1)	Ytskikt: gräs, vass F?/ mu F?/ mu, le Le	Mörkt, brunt, inslag av rötter Mörkt, brunt Grå, mjuk, rostfärgade inslag	0-0,2 0,2-0,8 0,8-1,1	MTOT MTOT, TOC
Övrigt:					
Pg 1809 <i>Plushöjd</i> 13.03	0-0,2 0,2-0,8 0,8-(1,1)	Ytskikt: gräs le Mu mu Le Le	Mörk, brun, inslag av rötter Mörk, brun Grå, rostfärgade inslag	0-0,2 0,2-0,8 0,8-1,1	MTOT
Övrigt:	Inget grundvatten, ingen lukt				

Beställare: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Järnbrottsmotet
Översiktlig miljöteknisk markundersökning 2018
Uppdragsnummer: 13004398

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Pg 1810 Plushöjd 13.39	0-0,2 0,2-0,5 0,5-0,9 0,9-(1,3)	Ytskikt: gräs F/ mu, le F/ le, mu F/ le, mu, st Le	Mörkt, brunt, inslag av rötter Brungrått Brungrått, inslag av tegel och en krukskarva, makadamlager övre dm Ljusbrun	0-0,2 0,2-0,5 0,5-0,9 0,9-1,3	MTOT MTOT, TOC MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Pg 1811 Plushöjd ej inmätt	0-(0,25)	Ytskikt: gräs Mu	Mulljord, mörkbrun med rötter	0-0,25	MTOT, TOC
Övrigt:	<i>Handgrävd</i>				
Pg 1812 Plushöjd 12.28	0-0,1 0,1-(1,1)	Ytskikt: gräs F/ mu, st mu Le	Mulljord, mörkbrun med rötter Lerig mulljord, ingen skarp övergång (kan 0,1-0,6 vara F?)	0-0,1 0,1-0,6 0,6-1,1	MTOT MTOT
Övrigt:					
Pg 1813 Plushöjd 11.02	0-0,55 0,55-(1,1)	Ytskikt: gräs F?/ mu, le, sa Le	Mulljord, mörkbrun Gråbrun	0-0,55 0,55-1,1	MTOT
Övrigt:	<i>Punkten flyttad 3 m österut pga träd</i>				
Pg 1814 Plushöjd 10.69	0-0,45 0,45-(1,0)	Ytskikt: gräs F?/ mu, sa Let	Mulljord, mörkbrun Grå med rostfärgade inslag	0-0,45 0,45-1,0	MTOT, TOC
Övrigt:					
Skr 1817 Plushöjd 12.45	0-0,05 0,05-0,7 0,7-1,0 1,0-(2,0)	Ytskikt: asfalt Asfalt F/ gr, sa F/ le, sa Le	Bedömd bitumenkaraktär Grått Grått, torrskorpele Brungrå, rostfärgade inslag	0-0,05 0,05-0,7 0,7-1,0 1,0-2,0	MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Skr 1818 Plushöjd 12.09	0-0,05 0,05-0,6 0,6-1,0 1,0-(2,0)	Ytskikt: asfalt Asfalt F/ gr, sa Let Le	Bedömd bitumenkaraktär Gråbrunt Grå, hård Grå, hård	0-0,05 0,05-0,6 0,6-1,0 1,0-2,0	MTOT MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Skr 1819 Plushöjd 11.08	0-0,4 0,4-1,0 1,0-(2,0)	Ytskikt: gräs F/ mu, le sa Le si Le	Brunt Ljus, brun Ljus, brun	0-0,4 0,4-1,0 1,0-2,0	MTOT, TOC
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Skr 1820 Plushöjd 10.65	0-0,4 0,4-(2,0)	Ytskikt: gräs F/ mu, gr, le si Le	Brunt, inslag av rötter Brungrå, rostfärgade inslag	0-0,4 0,4-1,0 1,0-2,0	MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Skr 1821 Plushöjd 8.52	0-0,5 0,5-1,0 1,0-(1,5)	Ytskikt: gräs F/ mu, gr, sa Let Le	Grått, inslag av rötter Brungrå, torrskorpele Grå	0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,5	MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				
Skr 1822 Plushöjd 6.89	0-0,2 0,2-0,6 0,6-(2,0)	Ytskikt: gräs F?/ mu F?/ Let Le	Brunt, inslag av rötter Brungrå Grå, hård	0-0,2 0,2-0,6 0,6-1,0 1,0-2,0	MTOT MTOT
Övrigt:	<i>Inget grundvatten, ingen lukt</i>				

Beställare: Fastighetskontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Järnbrottsmotet
Översiktlig miljöteknisk markundersökning 2018
Uppdragsnummer: 13004398

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden

Jordprov (avrundade värden)		Område A					Framtiden		Område C						Område B										JÄMFÖRVÄRDEN			
Provpunkt	Jordart	Pg1803 + Pg1804 + Pg1805 + Pg1807	Pg1801 + Pg1802	Pg1805	Pg1806 + Pg1808	Pg1808	Pg1809+ Pg1810	Pg1810	Pg1810	Pg1811	Pg1812	Pg1812	Pg1813	Pg1814	Skr1817	Skr1818	Skr1818	Skr1819	Skr1820	Skr1821	Skr1822	Skr1822	KM	MKM	FA	Anmärkning FA		
Parameter	Djup (m)	le Mu	le Mu	sa Le	mu Le	F?/ mu, le	F/ mu, le	F/ le, mu	F/ le, mu, st	Mu	F/ mu, st	mu Le	F?/ mu, le, sa	F?/ mu, sa	F/ gr, sa	F/ gr, sa	Le	F/ mu, le	F/ mu, gr, le	F/ mu, gr, sa	F?/ mu	F?/ Let						
Organiska ämnen																												
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	25	150	1000	Avser C6-C10	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	25	120			
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 9,7	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500	10000	Avser C10-C16		
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 9,7	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500	500			
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	430	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	1000	10000			
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	10	50	1000			
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 2,0	< 0,90	18	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	3	15	1000	Avser C10-C35		
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,89	4	< 0,50	18	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	10	30				
Bensen	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	0,012	0,04				
Toluen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	40				
Etylbenzen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	50	1000	Avser BTEX		
M/P/O-xylen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	50				
PAH, cancerogena	mg/kg TS	0,2	0,1	< 0,090	0,7	0,3	2	3	< 0,090	18	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	0,1	0,2	< 0,090			100			
PAH, övriga	mg/kg TS	0,2	< 0,14	< 0,14	0,7	0,3	3	3	< 0,14	37	0,4	0,3	0,2	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,2	< 0,14				1000			
PAH L	mg/kg TS	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,1	0,1	< 0,045	1,5	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3	15				
PAH M	mg/kg TS	0,1	< 0,075	< 0,075	0,6	0,2	3	2	< 0,075	34	0,3	0,2	0,091	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,2	< 0,075	3,5	20				
PAH H	mg/kg TS	0,2	0,1	< 0,11	0,8	0,3	2	3	< 0,11	19	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,1	0,2	< 0,11	1	10				
Metaller																												
Arsenik	mg/kg TS	7	5	6	< 2,5	6	8	11	4	9	5	5	5	< 2,0	< 1,9	6	3	4	< 2,1	4	7	10	25	1000				
Barium	mg/kg TS	110	78	110	73	96	93	110	83	110	80	80	98	150	66	74	110	110	80	60	89	200	300	10000				
Bly	mg/kg TS	64	33	20	20	43	73	66	18	37	79	59	55	67	4	13	16	27	38	17	25	50	400	2500				
Kadmium	mg/kg TS	0,3	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	< 0,20	0,22	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,8	12	1000		Icke lösligt		
Kobolt	mg/kg TS	11	7	16	5	11	7	8	6	11	6	7	6	11	7	13	5	8	7	11	16	15	35	2500		Icke lösligt		
Koppar	mg/kg TS	33	23	19	18	33	29	33	20	30	33	29	32	36	21	19	19	28	27	82	20	23	80	200	2500			
Krom, total	mg/kg TS	30	28	27	14	29	24	30	31	39	21	22	23	29	42	19	33	15	23	19	16	34	80	150	10000			
Kvicksilver	mg/kg TS	0,07	0,05	0,01	0,04	0,05	0,18	0,19	0,02	0,15	0,23	0,14	0,18	0,13	< 0,010	< 0,010	0,012	0,05	0,14	0,01	0,04	0,03	0,25	2,5	1000		Organiskt	
Nickel	mg/kg TS	18	16	21	8,3	18	15	17	13	29	13	16	13	14	26	11	27	8,2	13	19	11	29	40	120	1000		Icke lösligt	
Vanadin	mg/kg TS	50	45	48	30	50	49	54	44	65	46	40	46	51	38	23	45	33	44	26	31	49	100	200	10000			
Zink	mg/kg TS	240	120	81	90	150	220	140	78	120	120	130	140	140	54	46	77	100	120	79	72	87	250	500	2500			
Övrigt																												
TS	%	56,1	59,8	82,3	72,1	74,6	71,2	75,4	78,7	69,1	78	83,8	78,1	76,7	93,8	96,3	78	72,8	80,8	89,1	86,4	79						
TOC	%	7	e.a.	e.a.	e.a.	3,5	e.a.	3,1	e.a.	3,7	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.						

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med KM har markerats med gult.
MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med MKM har markerats med orange.
FA - Avfall Sverige 2007: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2007:1, observera att denna rapport ej är aktuell m h t att avfallsförordningen har uppdaterats. Ny vägledning saknas ännu varför denna trots allt har nyttjats. Halter högre än FA har markerats med rött.

BILAGA 4

UPPDRAG Järnbrottsmotet MMU	UPPDRAGSLEDARE Johan Rosdahl	DATUM 2018-02-12
UPPDRAGSNUMMER 13004398	UPPRÄTTAD AV Petra Almqvist	

Analysrapporter

21 analysrapporter, tot 1+42 sidor

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014055-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250328	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1801 + Pg1802		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	59.8	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

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	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	33	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	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	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)
Kvicksilver Hg	0.045	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	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014308-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250329	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1803 + Pg1804 + Pg1805 + Pg1807		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	56.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	12.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	7.0	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
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	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.043	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	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.29	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	33	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)
Kvicksilver Hg	0.067	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	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	240	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014062-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250330	Djup (m)	0,2-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1805		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.3	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	20	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	16	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	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014099-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250331	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1806 + Pg1808		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.1	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/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	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

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	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.064	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	0.62	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.77	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.71	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.72	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	20	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	5.3	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	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014088-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250332	Djup (m)	0,2-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1808		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.5	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
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	0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.089	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	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.59	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	43	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	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.051	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	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014045-01

EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250333	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1809+Pg1810		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.2	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	0.64	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	0.89	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.76	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.066	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.067	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är akkrediterade av respektive lands akkrediteringsorgan. Ej akkrediterade 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.

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.089	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.88	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.76	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	5.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	73	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	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	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)
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	220	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014082-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250334	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1810		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 9.7	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 9.7	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 14	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	430	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 2.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	3.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.45	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.94	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.079	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.065	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.85	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.6	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	5.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.19	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH, aromater och alifater på grund av svår matris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-014307-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250335	Djup (m)	0,6-0,9
Provbeskrivning:		Provtagare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1810		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.7	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	18	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	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	44	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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Sweco Environment AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-18-SL-013833-01
EUSELI2-00500779

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13004398 Järnbrottsmotet MMU

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-01250336	Djup (m)	0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagnare	PETW/LOUV
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2018-01-22
Provet ankom:	2018-01-25		
Utskriftsdatum:	2018-01-29		
Provmärkning:	Pg1811		
Provtagningsplats:	Järnbrottsmotet MMU		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.7	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	18	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	5.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	13	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	18	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	4.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	3.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	4.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	3.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.61	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.62	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.79	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	2.8	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	3.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	9.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	7.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	34	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	19	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	18	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	37	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	55	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	37	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	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.15	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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