

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR) GEO- OCH MILJÖTEKNIK

SÅSTA 3:5, TÄBY KOMMUN

Planerade tillbyggnader

2019-09-23



MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR) GEO- OCH MILJÖTEKNIK

Såsta 3:5, Täby kommun

KUND

Höstsol Fastigheter AB

Projektledare Jarek Bartosiak, WSP Stadsutveckling

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Geoteknik

Linnea Pettersson
Tel. 010-722 99 44
linnea.pettersson@wsp.com

Miljöteknik

Maria Lindberg
Tel. 010-722 81 49
maria.lindberg@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Såsta 3:5 Geo- och miljöteknik

UPPDRAGSNUMMER
10287254

FÖRFATTARE
Linnea Pettersson

DATUM
2019-09-23

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Lars Henricsson, geo
Maria Lindberg, miljö

Godkänd av

INNEHÅLL

1 ALLMÄNT	4
1.1 OBJEKT	4
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	4
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	5
1.4 STYRANDE DOKUMENT	5
2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING	5
2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	6
2.3 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
2.4 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
3 GEOTEKNISKA OCH MILJÖTEKNSIKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	7
3.1 POSITIONERING	7
3.2 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR	7
3.3 PROVHANTERING	7
4 MILJÖTEKNSIKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	8
5 HÄRLEDDA VÄRDEN	8
6 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	8

RITNINGAR

G-10-1-01	Plan, Skala 1:200
G-10-2-01	Sektion A-A, B-B, C-C, D-D, Skala H 1:100 L: 1:100/1:200

BILAGOR

Miljöteknik

Bilaga 1	Fältnoteringar, jord (1 sida)
Bilaga 2	Analyssammanställning med jämförvärden, jord (2 sidor)
Bilaga 3	Analysprotokoll, jord (16 sidor)
Bilaga 4	Sammanvägd avfallsklassning (1 sida)

1 ALLMÄNT

1.1 OBJEKT

På uppdrag av Höstsol Fastigheter AB har WSP Sverige AB utfört geoteknisk och miljöteknisk undersökning för rubricerat objekt. Höstsol Fastigheter planerar att bygga ut befintlig hotell- och konferensanläggning för att utöka sin kapacitet. Aktuellt område är markerat i rött i *Figur 1*.



Figur 1. Kartbild med aktuellt område för geoteknisk undersökning vid röd markering (Google Earth).

1.2 DOKUMENTETS SYFTE

I denna handling (MUR Geo- och miljöteknik) redovisas dokumentation av utförda geotekniska och miljötekniska undersökningar. Syftet med undersökningarna har varit att ta fram geoteknisk och miljöteknisk information som underlag för vidare projektering samt som underlag för detaljplan.

Geotekniska och miljötekniska bedömningar och rekommendationer redovisas separat i "PM Geoteknik nr 1" daterad 2019-09-23.

På aktuell fastighet, Såsta 3:5, planeras ett annex i 1 plan med suterrängvåning. Byggnadsmåtten är ca 75 x 15 m. Lägsta golvnivå (FG) är +28,65 i södra delen av tillbyggnaden och +30,05 i övriga delen.

Omfattningen av undersökningen är planerad för grundläggning i geoteknisk kategori 2.

1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

Underlag som legat som grund för undersökningen har varit:

- SGU:s jordartskarta
- Platsbesök 2019-05-14
- Uppgifter om befintliga uppfyllnader och grundläggning från samtal med fastighetschef för anläggningen
- Planerade tillbyggnader (dwg-format), erhållna 2019-05-29 från Reflex Arkitekter AB samt uppdaterad förstudie erhållen 2019-08-30
- Ledningskarta (dwg-format), erhållen 2019-06-05 från WSP Stadsplanering
- Primärkarta (dwg-format) med befintliga förhållanden, erhållen 2019-05-15 från WSP Stadsutveckling
- Grundkarta erhållen 2019-06-25

1.4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se *Tabell 1* och *Tabell 2*.

Tabell 1. Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2016-11-01

Tabell 2. Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord- Bergsondering och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok; SGF rapport 2:2013; Fälthandbok Undersökning av förorenade områden

2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING

Undersökningsområdet ligger i Täby kommun, ca 2 km sydväst om Täby Kyrkby station. På tomten Såsta 3:5 finns i dagsläget en hotell- och konferensanläggning. Inom fastigheten finns även parkeringsytor, mindre vägar och naturområden.

Undersökningsområdet ligger främst på en höjd avgränsas av ett brant skogsparti, som lutar mot nordväst (mot Vallentunasjön, se *Figur 1*). Marken består dels av uppfyllad mark, med grus- eller gräsytor samt naturlig mark.

Marknivåerna inom aktuellt område varierar mellan ca +32 och +27.

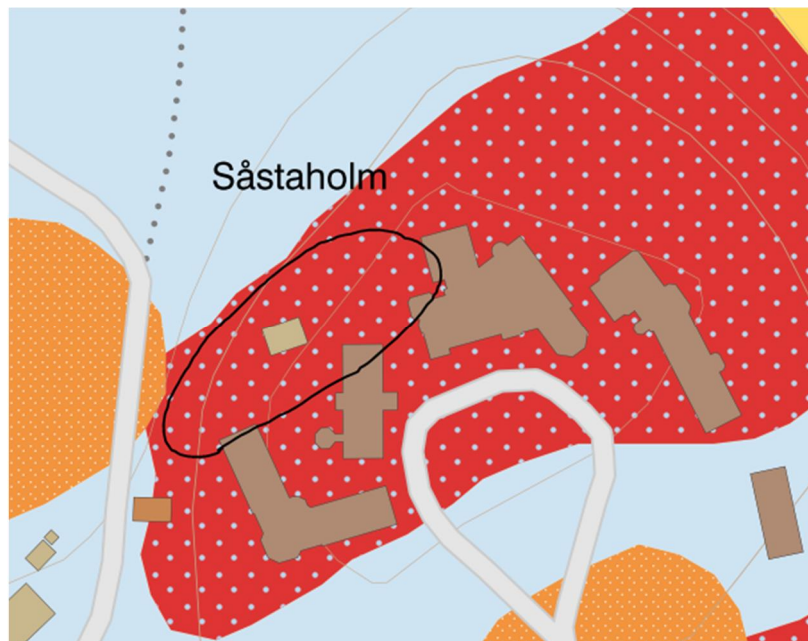
2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

Huvudbyggnaden inom fastigheten är en herrgårdsbyggnad, uppförd 1903. Intill huvudbyggnaden finns ett antal nyare byggnader som uppförts under olika perioder på 1980- och 1990-talen.

Enligt uppgift från fastighetschefen på anläggningen är husen grundlagda på fyllning och på berg. Inga ritningar eller uppgifter på detta har funnits vid arkivsökning, mer information om de befintliga byggnaderna finns i PM Geoteknik. El, tele och fjärrvärmeledningar finns i området.

2.3 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s jordartskarta (skala 1:1250) består marken inom området av ytnära berg med tunt jordlager av morän, se *Figur 2*.



Figur 2. SGU:s jordartskarta med aktuellt planområde inom svart linje. Röd färg med blå prickar illustrerar områden med berg i dagen eller tunt lager morän, blå färg morän, orange färg sand och gul färg lera.

2.4 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Vid den geotekniska undersökningen observerades inget fritt vatten i utförda borrhål. Regn- och dagvatten rinner mot lägre belägna områden ned mot Vallentunasjön, vars strandlinje ligger på nivå ca +8.

Inga grundvattenrör installerades vid utförd undersökning.

3 GEOTEKNISKA OCH MILJÖTEKNSIKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

WSP Sverige AB har i juni 2019 utfört geo- och miljötekniska fältundersökningar för rubricerat projekt. Utförda undersökningspunkter är benämnda 19W01 – 19W14, resultatet av undersökningarna redovisas i plan på ritning G-10-1-01 och i sektion på ritning G-10-2-01.

Fältundersökningen har utförts av ansvarig fälttekniker Gert Eriksson samt av Susanne Tisell och Matilda Garpefjäll. Borravn av typ GM 75GTT användes vid undersökningen.

3.1 POSITIONERING

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter har utförts av WSP Sverige AB i juni 2019. Inmätningen utfördes av Susanne Tisell.

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med Trimble R6. Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 18 00 och använt höjdsystem är RH 2000.

3.2 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR

Omfattning av utförda sonderingar och provtagningar enligt *Tabell 3*.

Tabell 3. Utförda undersökningar

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Jb-2 sondering	9	
Skruvprovtagning	4	Totalt 9 nivåer

I samband med de geotekniska undersökningarna utfördes även miljöteknisk provtagning med skruvprovtagare och borrhandsvagn i 4 punkter (19W01, 19W03, 19W09 och 19W14). Samtliga uttagna prover för miljöteknisk undersökning utgörs av fyllning bestående av sand och grus med inslag av lera och mulljord.

Inga noteringar om misstänkta föroreningar (såsom avvikande färg eller lukt) noterades vid den miljötekniska provtagningen. I en punkt, 19W14 finns notering om tegel i fyllning mellan 1–2 m djup, se *Bilaga 1*.

Ett urval om 8 stycken jordprover in skickades till laboratorium för analys från de 4 provpunkterna.

3.3 PROVHANTERING

Störda prover för miljöteknik har tagits upp med skruvprovtagare, placerats i provkärl erhållet från analyslaboratorium och benämnts i fält. Proverna har kylförvarats i avvaktan på transport till analyslaboratorium.

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt *SGF Rapport 1:96 geoteknisk fälthandbok* och *SGF rapport 2:2013; Fälthandbok Undersökning av förorenade områden*.

4 MILJÖTEKNSIKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

Laboratorieundersökningarna har utförts av Eurofins som är ackrediterat av SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll) ackred. nr. 1125. ISO/TEC 17025. Samtliga 8 jordprover har analyserats avseende metaller, BTEX, alifater och aromater. Utav dessa analyserades 5 stycken prover glödförlust varifrån TOC beräknats. Ett prov sändes till laboratorium för kyllagring, se *Tabell 4*. Laboratorierapporter för jord redovisas i *Bilaga 3*.

Tabell 4. Utförda laboratorieundersökningar av jord.

Matris	Laboratorieundersökning (namn på analyspaket)	Antal	Typ/Anmärkning (vilka analysparametrar som ingår)
Jord	PSL51	8	Metaller inkl. Hg, BTEX, alifater, aromater
Jord	TOC beräknad	6	Beräknad TOC
Jord	Kyllagring	1	

5 HÄRLEDDA VÄRDEN

Uppmätta halter i utförda laboratorieanalyser av jord har jämförts mot tillämpliga riktvärden. Samtliga analysresultat för jord och jämförelsevärden kan ses i *Bilaga 2*.

Ingen sammanställning av geotekniska härledda värden har utförts.

6 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Geoteknik

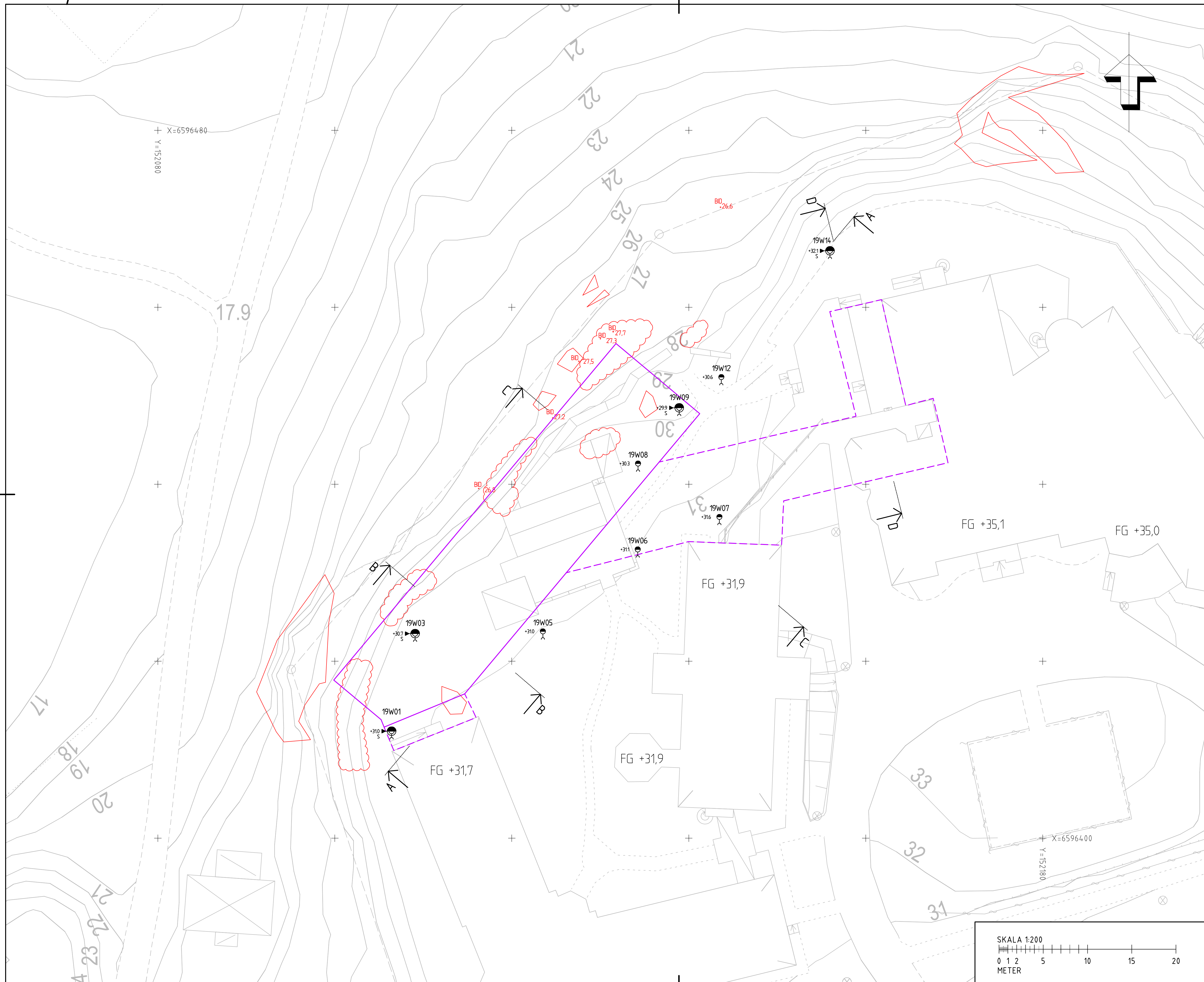
Sondering är utförd i 9 stycken punkter. De geotekniska undersökningarnas resultatet har kunnat bestyrka den geologiska kartan.

Somliga av de planerade punkter har inte gått att utföra p.g.a. befintliga ledningar samt svårtillgänglig terräng. De punkter som inte har gått att utföra i den branta slänten har kompletterats med berg i dagen-inmätning.

Undersökningen bedöms ha uppfyllt sitt syfte och kan avseende geotekniken ligga till grund för projektering och byggande av planerade tillbyggnationer enligt underlag för undersökningen.

Miljöteknik

Dagens markanvändning, konferensverksamhet, bedöms motsvara naturvårdsverkets generella scenario mindre känslig markanvändning (MKM). De utförda miljötekniska undersökningarna påvisar förekomst av markföroreningar med halter som överskrider MKM och underskrider FA. Överskottsmassor från området ska omhändertas vid en godkänd mottagningsanläggning.



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i højde RH 2000

FÖRKLARINGAR

Berg i dagen inmätning

Berg i dagen kartering, ej inmätt

Planerad byggnad

I övrigt se SGF:s beteckningssystem
www.sgf.net

HÄNVISNINGAR

Sektioner, se ritning G-10-2-01

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGNE
-----	-----------------	-------	-------

SÅSTA 3:5, TÄBY KYRKBY
HÖSTSOL FASTIGHETER AB

WSP SVERIGE AB
GEOTEKNIK
121 88 STOCKHOLM
TEL: 010-722 50 00
www.wsp.com



UPPDRAG NR 10287254	RITAD/KONSTRUERAD AV P. SINGH	HANDLAGGARE L. PETTERSSON
DATUM 2019-09-23	ANSVARIG LINNEA PETTERSSON	

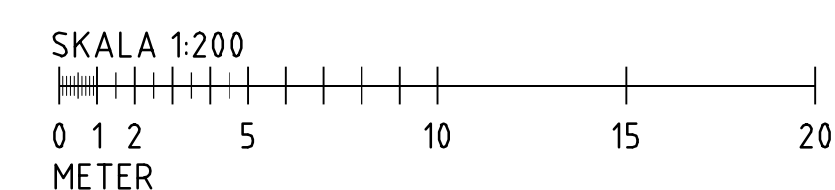
PLANERADE TILLBYGGNADER

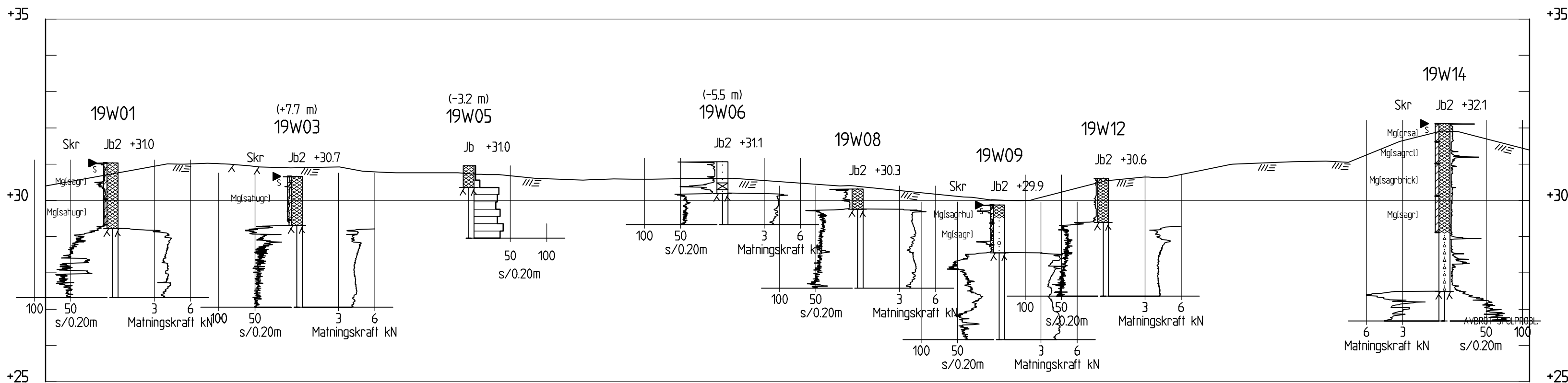
FNPLANSHUS MED SUTERRÄNGKÄLLARE

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

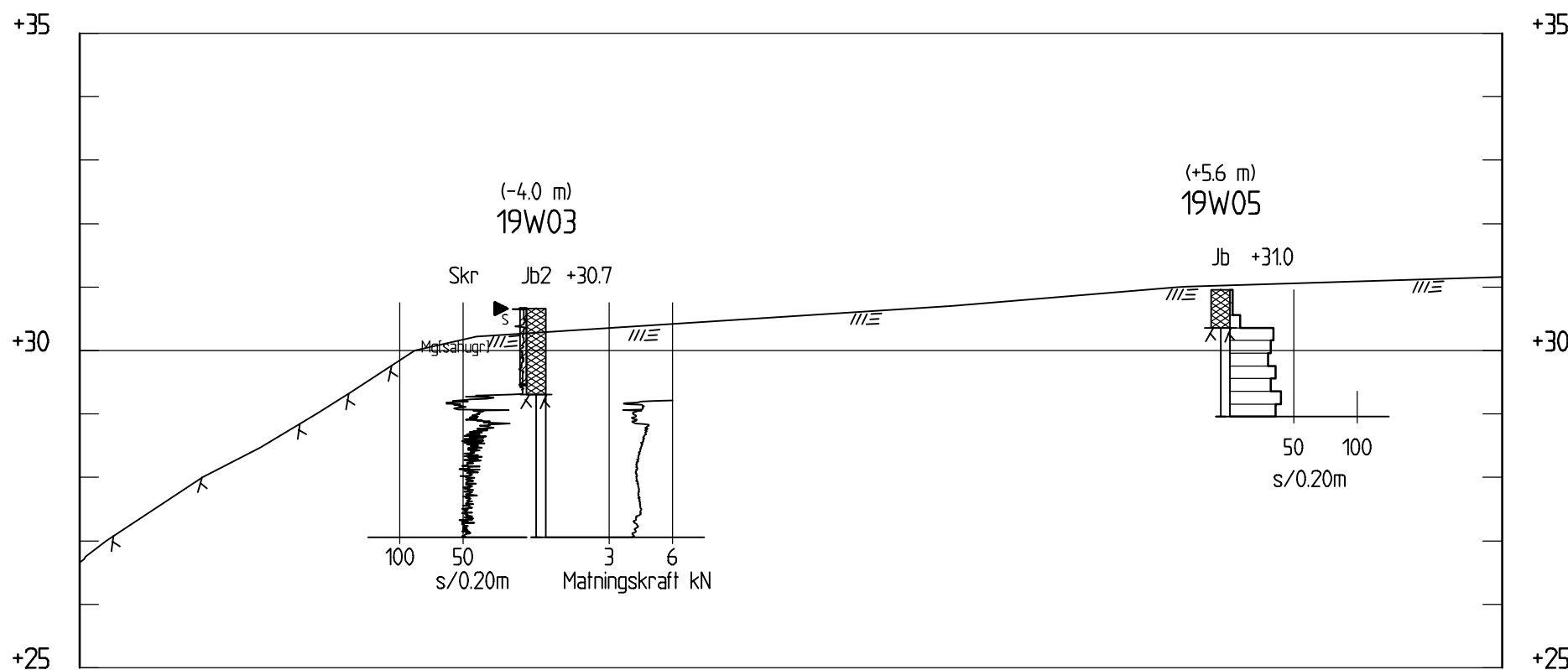
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

SKALA	A1	NUMMER
1:200		G-10-1-01

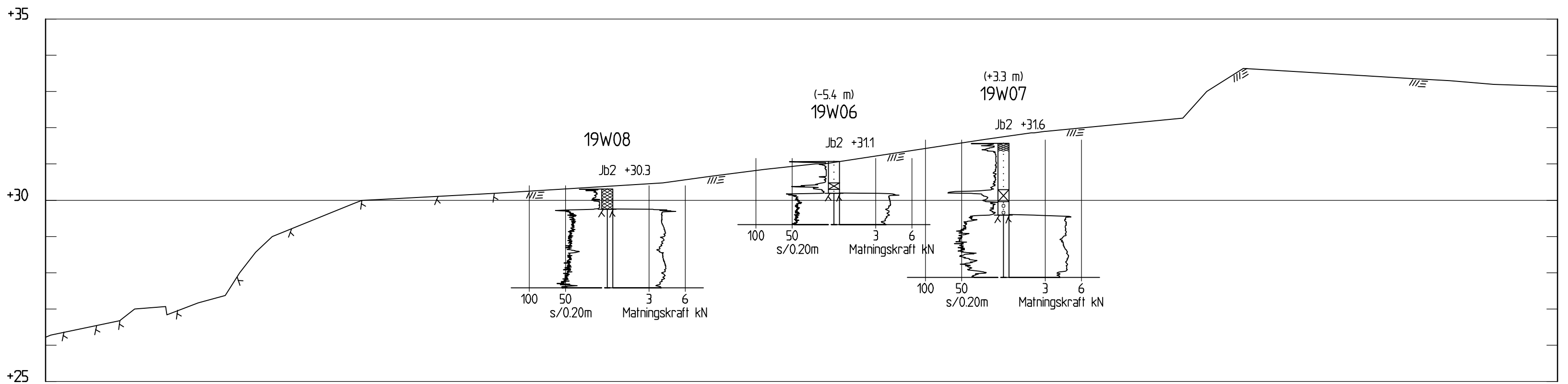




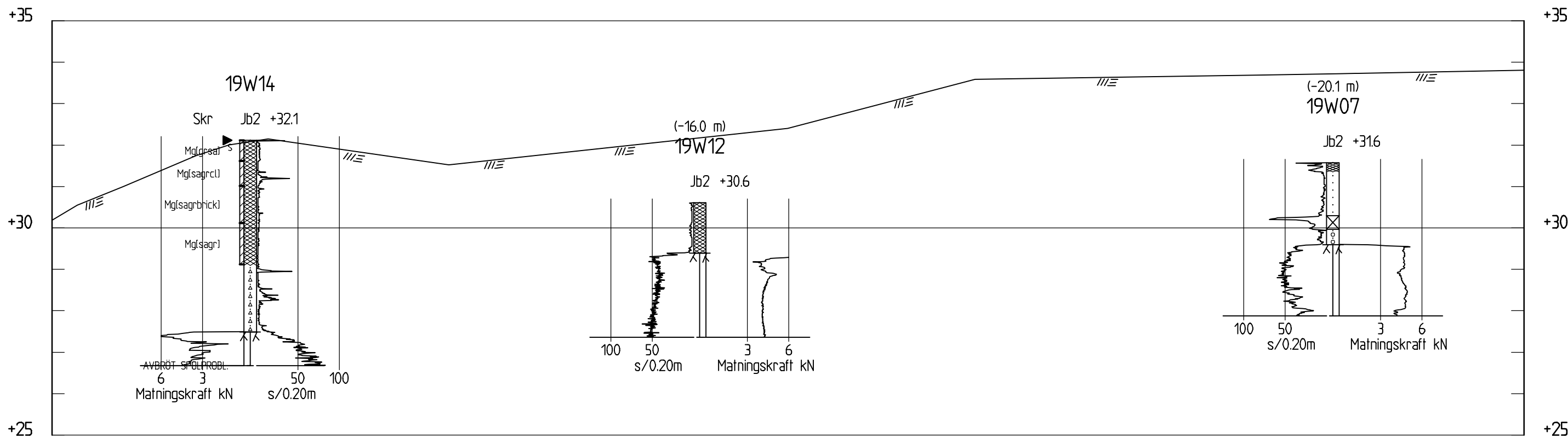
SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B
1: 100



SEKTION C-C
1: 100



SEKTION D-D
1: 100

KOORDINATSYSTEM

System i plan SWREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR

Markyta från grundkarta

I övrigt se SGF:s beteckningssystem
www.sgf.net

HÄNVISNINGAR

Plan, se ritning G-10-1-01

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
SÅSTA 3:5, TÄBY KYRKBY HÖSTSOL FASTIGHETER AB			
WSP SVERIGE AB GEOTEKNIK 121 88 STOCKHOLM TEL: 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10287254	RITAD/KONSTRUERAD AV P. SINGH	HANDLÄGGARE L. PETTERSSON	
DATUM 2019-09-23	ANSVARIG LINNEA PETTERSSON		
PLANERADE TILLBYGGNADER ENPLANSHUS MED SUTERRÄNGKÄLLARE GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION A-A, B-B, C-C OCH D-D			
SKALA 1:100/1:200	A1 NUMMER	I BET G-10-2-01	

[illegible]



Högsta klassning metaller	Högsta klassning organiska ämnen	Högsta klass	Provnummer	Provets märkning	Djup	Torrsubstans	TOC beräknat
Enhet						%	% Ts

Bensen	Toluen	Etylbensen	M/P/O-Xylen	Summa TEX	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35
mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts

>MRR	<MRR	>MRR	177-2019-08090097	19W01_1_0-1,0	0-1,0	87,8	1,9
>MKM<FA	>KM<MKM	>MKM<FA	177-2019-08090098	19W01_2_1-1,7	1-1,7	74,1	
<MRR	>MRR	>MRR	177-2019-08090099	19W03_1_0-1,2	0-1,2	91,6	1,7
<MRR	<MRR	<MRR	177-2019-08090101	19W09_1_0-0,5	0-0,5	96	1,1
<MRR	<MRR	<MRR	177-2019-08090102	19W09_2_0,5-1,1	0,5-1,1	98,2	
<MRR	<MRR	<MRR	177-2019-08090103	19W14_1_0-0,5	0-0,5	95,2	0,4
<MRR	>KM<MKM	>KM<MKM	177-2019-08090104	19W14_3_1,1-2,0	1,1-2,0	89,4	1,1
<MRR	>KM<MKM	>KM<MKM	177-2019-08090100	19W14_4_2,0-3,0	2,0-3,0	90,2	

< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	1	3,5
< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,20	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 10	< 4,0	< 0,90	1,1

Antal			8	5
Antal över det gräns			8	5
Mindre än ringa risk*				
KM**				
MKM**				
FA***				

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

Gråmarkerade celler visar att värdet är mindre än laboratoriets detektionsgräns

8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,012	10	10	10	-	25	25	100	100	100	10	3	10
0,04	40	50	50	-	150	120	500	500	1000	50	15	30
1 000	1 000	1 000	-	-	700	700	1 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000



Provets märkning	Djup	Summa PAH med låg molekylvikt	Summa PAH med medelhög molekylvikt	Summa PAH med hög molekylvikt	Arsenik As	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Kobolt Co	Koppar Cu	Krom Cr	Kvicksilver Hg	Nickel Ni	Vanadin V	Zink Zn
		mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts
19W01_1_0-1,0	0-1,0	< 0,045	0,21	0,26	2,7	81	49	< 0,20	5,9	14	17	0,038	6,9	21	140
19W01_2_1-1,7	1-1,7	0,11	0,65	1,2	3,5	600	170	0,45	5,5	60	14	0,29	5,7	15	590
19W03_1_0-1,2	0-1,2	< 0,045	0,44	0,97	3,3	54	17	< 0,20	8,7	17	26	0,026	12	30	68
19W09_1_0-0,5	0-0,5	< 0,045	0,32	0,32	< 1,9	23	12	< 0,20	3,6	10	11	0,012	3,9	13	42
19W09_2_0,5-1,1	0,5-1,1	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 1,9	19	9,3	< 0,20	3,5	11	9,8	< 0,010	3,3	13	33
19W14_1_0-0,5	0-0,5	< 0,045	0,15	0,16	2,3	63	14	< 0,20	3,9	9,4	17	< 0,010	7,3	19	45
19W14_3_1,1-2,0	1,1-2,0	0,23	10	10	3	87	32	< 0,20	5,3	14	18	0,03	6,6	22	94
19W14_4_2,0-3,0	2,0-3,0	0,086	3,6	3,6	2,8	40	18	< 0,20	2,6	8	8,9	0,015	4,2	15	51
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		3	7	7	6	8	8	1	8	8	8	6	8	8	8
		0,6	2	0,5	10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120
		3	3,5	1	10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250
		15	20	10	25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500
		1 000	1 000	50	1 000	50 000	2 500	1 000	1 000	2 500	10 000	50	1 000	10 000	2 500

eanalysema (enhet mg/kg TS))
Handbok 2010:1
rellä riktvärden för förorenad ma
i Sverige 2019:01

r att värdet är mindre än laborat

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169902-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Sästaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090097	Djup (m)	0-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-12		
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson		
Provet ankom:	2019-08-09				
Utskriftsdatum:	2019-08-13				
Provmärkning:	19W01_1_0-1,0				
Provtagningsplats:	10287254- Sästaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.9	% 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	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.079	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.036	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-003v48

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	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.037	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	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.51	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	49	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	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	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)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169791-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Såstaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090098	Djup (m)	1-1,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-12
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson
Provet ankom:	2019-08-09		
Utskriftsdatum:	2019-08-13		
Provmärkning:	19W01_2_1-1,7		
Provtagningsplats:	10287254- Såstaholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.1	%	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)
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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.031	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafylen	0.077	mg/kg Ts	40%	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-003v48

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	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.65	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.96	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	600	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	60	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	0.29	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.7	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	590	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169903-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Sästaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090099	Djup (m)	0-1,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-12
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson
Provet ankom:	2019-08-09		
Utskriftsdatum:	2019-08-13		
Provmärkning:	19W03_1_0-1,2		
Provtagningsplats:	10287254- Sästaholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% 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	< 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	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.091	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	0.44	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.97	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.88	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.57	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	17	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	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	26	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	12	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	68	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Maria Lindberg
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169904-01

EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10287254- Sästaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090101	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson		
Provet ankom:	2019-08-09				
Utskriftsdatum:	2019-08-13				
Provmärkning:	19W09_1_0-0,5				
Provtagningsplats:	10287254- Sästaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
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	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.093	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.037	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-003v48

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	0.073	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	0.100	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.038	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	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.69	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	23	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	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.9	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	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169731-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Såstaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090102	Djup (m)	0,5-1,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson		
Provet ankom:	2019-08-09				
Utskriftsdatum:	2019-08-13				
Provmärkning:	19W09_2_0,5-1,1				
Provtagningsplats:	10287254- Såstaholm				
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)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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)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	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.3	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	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.8	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	3.3	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

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-170728-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Sästaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090103	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-11
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson
Provet ankom:	2019-08-09		
Utskriftsdatum:	2019-08-15		
Provmärkning:	19W14_1_0-0,5		
Provtagningsplats:	10287254- Sästaholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.40	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.068	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-003v48

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	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.051	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	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.35	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	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	3.9	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	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.3	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	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-169950-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Sästaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090104	Djup (m)	1,1-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-11
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson
Provet ankom:	2019-08-09		
Utskriftsdatum:	2019-08-13		
Provmärkning:	19W14_3_1,1-2,0		
Provtagningsplats:	10287254- Sästaholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.95	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	2.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	3.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.91	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.23	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v48

Naftalen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.17	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	2.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.84	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	10	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	10	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	9.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	11	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	21	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	87	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	32	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	14	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)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Maria Lindberg
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-19-SL-170729-01
EUSELI2-00663467

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10287254- Såstaholm

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-08090100	Djup (m)	2,0-3,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Gert Eriksson		
Provet ankom:	2019-08-09				
Utskriftsdatum:	2019-08-15				
Provmärkning:	19W14_4_2,0-3,0				
Provtagningsplats:	10287254- Såstaholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.2	%	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	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.80	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.67	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.98	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.080	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafylen	0.056	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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	0.037	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.64	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.086	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	4.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	7.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	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	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	2.6	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	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.015	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Amanda Hedenborg (amanda.hedenborg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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		Tillbaka till start	Prov Enhet	19W01_2_1-1,7----
		Lista - Envägskoncentrationer FA		mg/kg TS
Faroklass	Farokod	Faroangivelse		
HP4	Irriterande	H314		I-FA
	Irriterande	H318		I-FA
	Irriterande	H315, H319		I-FA
HP5	STOT SE1	H370		I-FA
	STOT SE2	H371		I-FA
	STOT SE3	H335		I-FA
	STOT RE1	H372		I-FA
	STOT RE2	H373		I-FA
	ASP. Tox. 1	H304		I-FA
HP6	Akut tox 1 oral	H300		I-FA
	Akut tox 2 oral	H300		I-FA
	Akut tox 3 oral	H301		I-FA
	Akut tox 4 oral	H302		I-FA
	Akut tox 1 dermal	H310		I-FA
	Akut tox 2 dermal	H310		I-FA
	Akut tox 3 dermal	H311		I-FA
	Akut tox 4 dermal	H312		I-FA
	Akut tox 1 inhal	H330		I-FA
	Akut tox 2 inhal	H330		I-FA
	Akut tox 3 inhal	H331		I-FA
	Akut tox 4 inhal	H332		I-FA
HP7	Cancerfr 1A och 1B	H350		I-FA
	Cancerfr 2	H351		I-FA
HP8	Frätande	H314		I-FA
HP10	Repr.tox. 1A och 1B	H360		I-FA
	Repr.tox. 2	H361		I-FA
HP11	Mutagent 1A, 1B	H340		I-FA
	Mutagent 2	H341		I-FA
HP13	Allergi	H317		I-FA
	Allergi	H334		I-FA
HP14	Ekotox	H420		I-FA
	Ekotox	H400		I-FA
	Ekotox	H410		I-FA
	Ekotox	H411		I-FA
	Ekotox	H412		
	Ekotox	H413		
POP	POPs			-
				0
Samlad bedömning				icke- farligt avfall