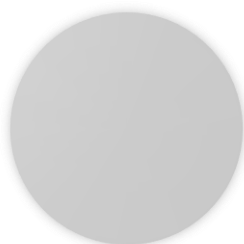
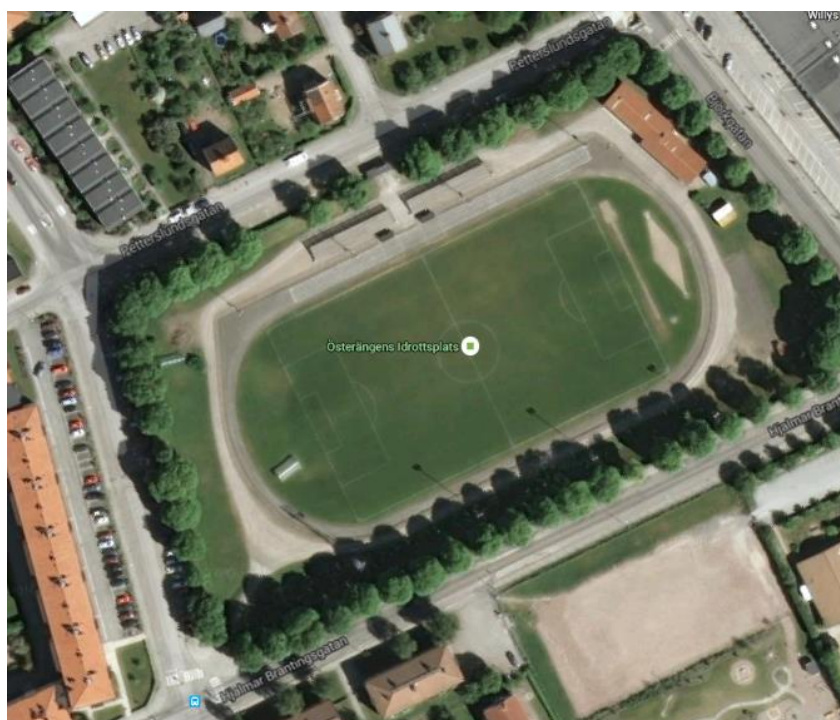
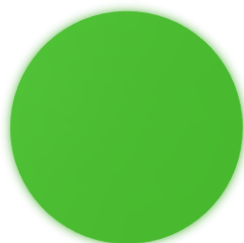
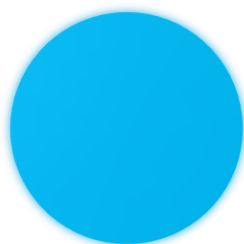




Markteknisk undersökningsrapport – geo- & miljöteknik



Fålhagen 1:38
Österängens IP
Uppsala kommun



Markteknisk undersökningsrapport – geo- & miljöteknik

Uppdragsnamn
Fålhagen 1:38
Uppsala kommun
Österängens IP

Uppsala kommun Sport- och
Rekreationsfastigheter AB
Salagatan 18A
753 30 Uppsala

Uppdragsgivare
**Uppsala kommun Sport- och
Rekreationsfastigheter AB**

Vår handläggare
Mattias Petersson /Geoteknik
Ing-Marie Nyström /Miljöteknik

Datum
2016-07-08

1 Objekt

Bjerking AB har på uppdrag av Uppsala kommun utfört en geo- och miljöteknisk undersökning på fastigheten Fålhagen 1:38 som underlag för projektering av ny läktarbyggnad med omklädningsrum och kontor samt nya belysningsmaster och ett mindre kamerahus mitt på den södra långsidan. Undersökta ytor framgår av Figur 1 nedan.



Figur 1 Ungefärligt undersökningsområde markerat med röda begränsningslinjer. Bild från Bjerking kartportal 2016-04-25.

2 Ändamål

Syftet med uppdraget har varit att klarlägga rådande geo- & miljötekniska förhållanden och förutsättningar inför projektering.

3 Underlag för undersökningen

Följande handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Jordartskarta från SGU.
- Digitalt kartunderlag.
- Ledningsunderlag från ledningskollen.se.
- Platsbesök av handläggande geotekniker 2016-04-14.

4 Tidigare undersökningar

Inga tidigare geotekniska undersökningar är kända inom området. Från närliggande kvarter finns däremot uppgifter om generella lerdjup i Bjerking's arkiv.

5 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997 med tillhörande nationell bilaga enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2013:10, EKS 9. Se Tabell 1 - 3 för gällande standarder eller andra styrande dokument.

Tabell 1 Standard eller annat styrande dokument för fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar; Del 1: Tekniskt utförande	SS-EN-ISO 22475-1
Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar	SGF Rapport 1:2013
<i>Övriga, ej Europastandarder</i>	
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012
Vingförsök	SGF Rapport 2:93 SS-EN ISO 22476-9

Tabell 2 Standard eller annat styrande dokument för planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner; Del 2: Marktekniska undersökningar	SS-EN 1997-2
Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar	SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF och BGS "Beteckningssystem för geotekniska utredningar" 2001:2

Tabell 3: Standard eller annat styrande dokument för laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbenämning och klassificering	SS-EN ISO 14688 - 1+2
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	AMA 13
Skrymdensitet	Fd SS 02 71 14
Vattenkvot	Fd SS 02 71 16
Konflytgräns	Fd SS 02 71 20
Skjuvhållfasthet, konförsök	Fd SS 02 71 25
Sensitivitet	Fd SS 02 71 25

6 Geoteknisk kategori

Undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2.

7 Befintliga förhållanden

7.1 Topografi

Markhöjden i de sonderade punkterna uppe mot Petterslundsgatan ligger kring +9,6 medan punkterna kring fotbollsplanen ligger kring +8,0.

7.2 Ytbeskaffenhet

Inom undersökningsområdet längs Petterslundsgatan och inom Österängens IP består markytan av grus. I direkt närhet till undersökningsområdet kring löparbanorna finns även remsa av asfalt. Slänten mellan parkering och plan är gräsbevuxen med en trädrad vid släntkrön.

7.3 Befintliga konstruktioner

Befintliga konstruktioner utgörs av befintlig läktare (stålskelett), belysningsstolpar med tillhörande matning och den permanenta slänten mellan plan och Petterslundsgatan. I Petterslundsgatan går ledningstråk med bl.a. fjärrvärme.

8 Positionering

Utsättning av sonderingspunkter har utförts av mätansvarig Simon Edbor med GPS – NRTK. Mätningarna har utförts i mätklass B enligt Geoteknisk Fälthandbok - SGF Rapport 1:2013.

Höjdsystem: RH 2000
Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00

Ovanstående gäller med undantag för provtagningspunkter benämnda BM16101-BM16108 vilka är osäkra i plan och höjd.

9 Fältundersökningar

9.1 Geoteknisk utrustning

Sondering och provtagning har utförts med borrhandsvagn utrustad med fältdator för insamling av undersökningsdata i digitalt format.

9.2 Utförda sonderingar

- 1 vingförsök för bestämning av lerans odränerade skjuvhållfasthet.
- 13 stycken jord/bergsonderingar för kontroll av jordlager samt bergets överyta.

9.3 Utförda provtagningar

Ostörd provtagning utfördes enligt följande:

- 1 stycken punkt kolvprovtagning på två nivåer för jordartsbenämning och utvärdering i geotekniskt laboratorium.

Störd provtagning utfördes enligt följande:

- 20 stycken punkter med skruvprovtagning för okulär jordartsbedömning.

9.4 Hydrogeologiska undersökningar

- Installation av ett öppet grundvattenrör för kontroll av grundvattnets trycknivå. Grundvattenrören har installerats i jordlager under förekommande lera. Vattennivån i röret antas motsvara vattentrycket omkring filterspetsen.

9.5 Undersökningsperiod

Geoteknisk sondering och provtagning har utförts under april och maj månad 2016.

9.6 Fältingenjör

Fältarbetet utfördes av fältgeoteknikerna Mats Jansson och Håkan Söderberg.

9.7 Provhantering geoteknik

Jordprover har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013.

9.8 Provhantering miljöteknik

Jordproverna som togs vid skruvprovtagningen togs som samlingsprov per avvikande skikt eller jordart.

Jordproverna förvarades i diffusionstäta påsar och förslöts direkt efter provtagning. Samtliga prover har förvarats mörkt och svalt genom hela kedjan i väntan på urvalsprocessen och därefter analys.

Samlingsprov av fyllning har gjorts från borrhandspunkter BG16001 till 04.

10 Radon

För bestämning av radonhalten i porluften utfördes mätning med direktregistrerande radongasmätare typ Marcus 10. Mätdjup ca 0,7 meter valdes. Detta för att minska de variationer i jordluftens radonhalt som orsakas av nederbörd, temperatur etc. Radonhalten i en och samma jordart kan variera kraftigt bland annat på grund av skillnader i uranhalt (radiumhalt), fuktighet och radontransport från andra jord- och bergarter i närheten.

För undersökningen har radonhalten i porluften mätts i 3 stycken punkter vars lägen framgår G-10.1-01. Resultatet från mätningen redovisas i Tabell 4.

Tabell 4 Radonhalt i provpunkter (kBq/m³ = kiloBecquerel per kubikmeter)

Provtagningspunkt	Radonhalt [kBq/m ³]	Djup [m]	Jordart
BG16003	4	0,7	Fyllning
BG16005	32	0,7	Fyllning
BG16003	48	0,7	Fyllning

11 Laborariearbeten

11.1 Geoteknik

Laborarieundersökningar har utförts på Sweco Geolab i Stockholm under ledning av Per Carlsson.

11.1.1 Utförda undersökningar

Omfattningen av laborarieundersökningar framgår nedan.

- 2 stycken rutinanalyser av ostörda prover för bestämning av jordart, densitet, vattenkvot, konflytgräns, sensitivitet samt skjuvhållfasthet.

11.1.2 Provförvaring

Kolvprover har förvarats i provtagningsstuberna i +7°C. Proverna sparas i sex månader från provtagningsdatum

11.2 Miljöteknik

Laborarieundersökningar har utförts på Eurofins Environment AB och ALS Scandinavia AB. Laboratorierna är ackrediterat för dessa typer av analyser.

11.2.1 Utförda undersökningar

Fältanalys med XRF har utförts på 32 prover från borrhöjarna BM16101-108. En sammanställning av mätningarna med XRF finns i bilaga 4.

Totalt har 15 stycken jordprover från borrhöjarna BG16001-005, BG16008, BG16009, BG16012, BM16101-103 samt BM16105-107 analyserats på ackrediterade laboratorier.

Omfattning framgår nedan.

- 4 st analyser med avseende på BTEX och alifater/aromater
- 15 st analyser med avseende på polycykliska aromatiska föreningar (PAH)
- 13 st analyser med avseende på metaller
- 4 st analyser med avseende på beräknad halt organiskt kol (TOC)

Samtliga miljötekniska analysrapporter finns i bilaga 5.

11.2.2 Provförvaring

Jordprover för miljöteknisk analys har förvarats i kylskåp/kylrum i diffusionstäta påsar. Proverna sparas i tre månader från provtagningsdatum.

12 Hydrogeologiska undersökningar

Grundvattenobservationer har utförts i grundvattenrör, BG16005G. Funktionskontroll är utförd. Information om installerat grundvattenrör redovisas nedan.

Tabell 5 Avlästa grundvattenrör.

Grundvattenrör	Rörtopp	Rörlängd inkl filter	Spetsnivå	Marknivå
BG16005G	+9,1	11 m	-1,9	+8,1

Tabell 6 Registrerade grundvattenobservationer.

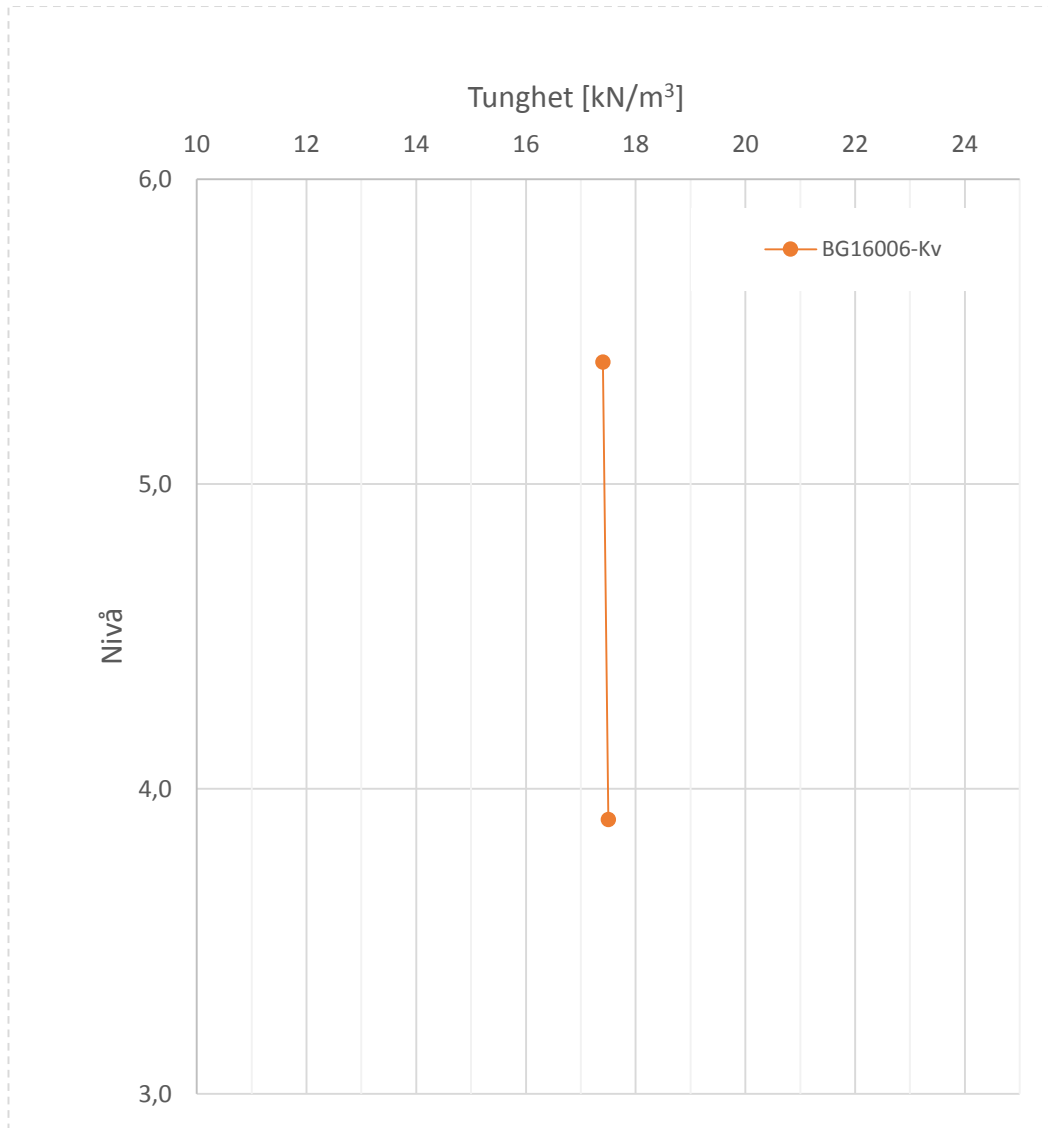
Grundvattenrör	Markytan	Datum	Nivå GVV	Anmärkning
BG16005G	+8,1	2016-04-19	+3,8	
		2016-05-19	+3,6	

13 Sammanställning av härledda värden

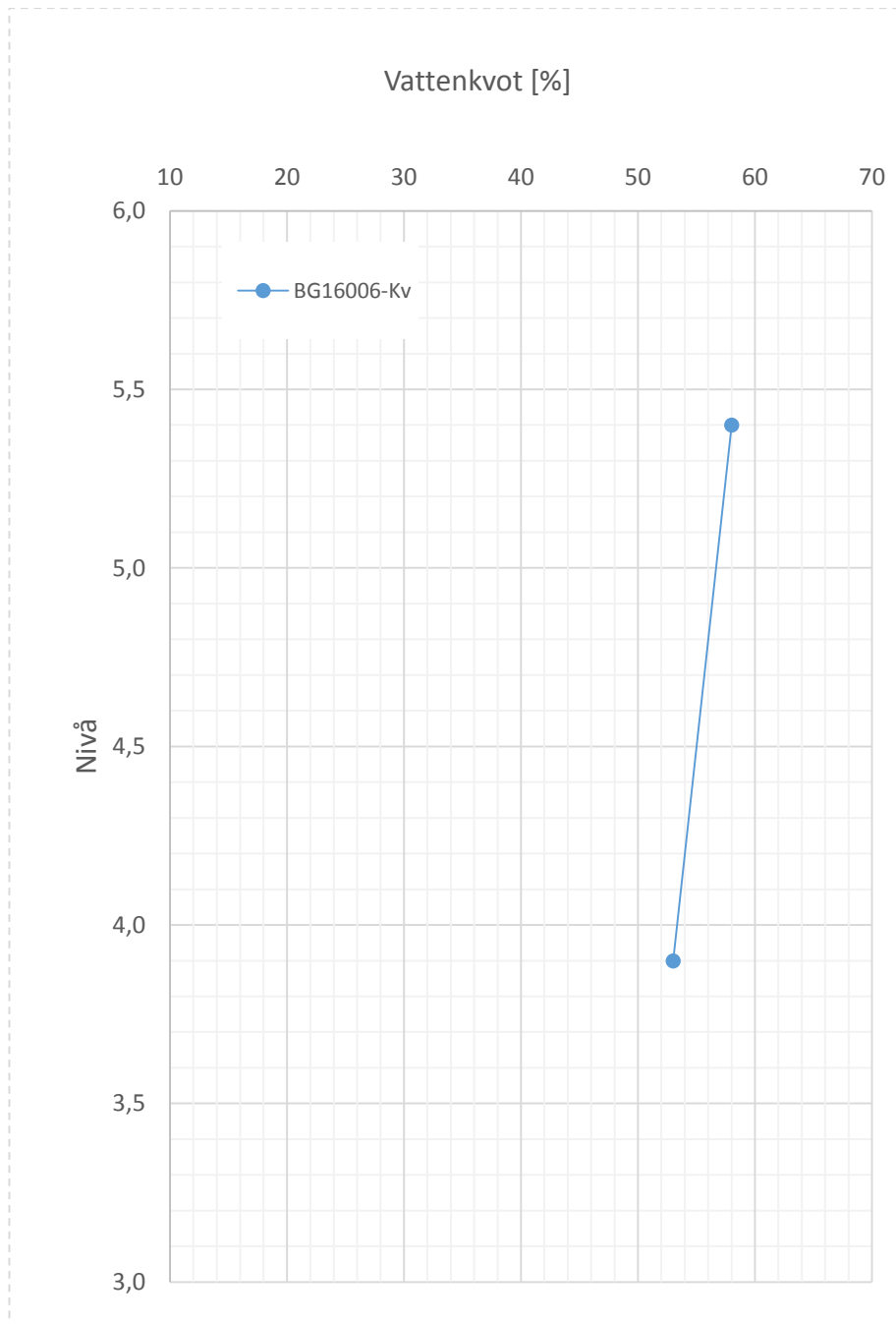
13.1 Utvärdering och korrigering

Odränerad skjuvhållfasthet utvärderad från vingförsök och konförsök har korrigerats med hänsyn tagen till konflytgräns.

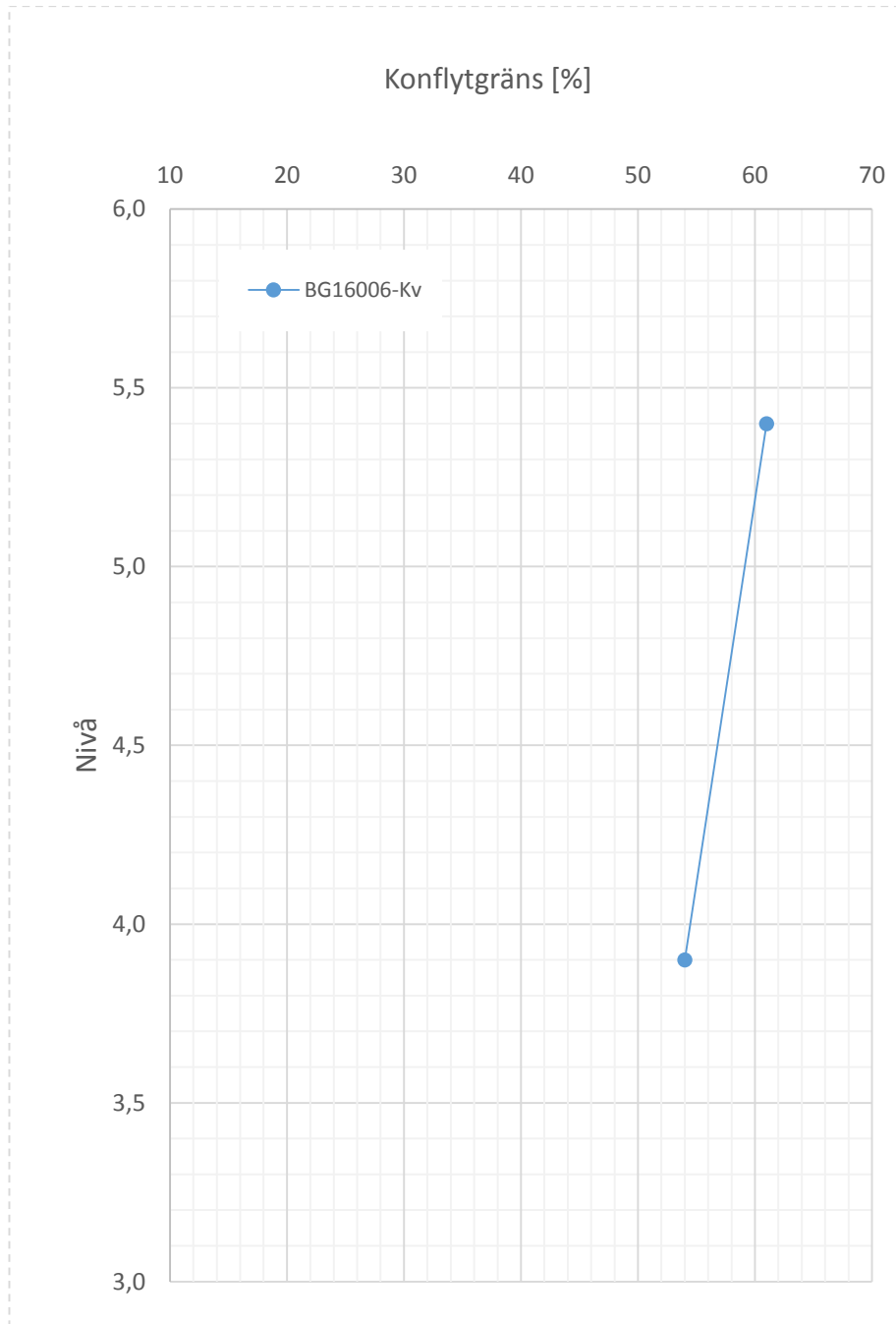
13.2 Tunghet



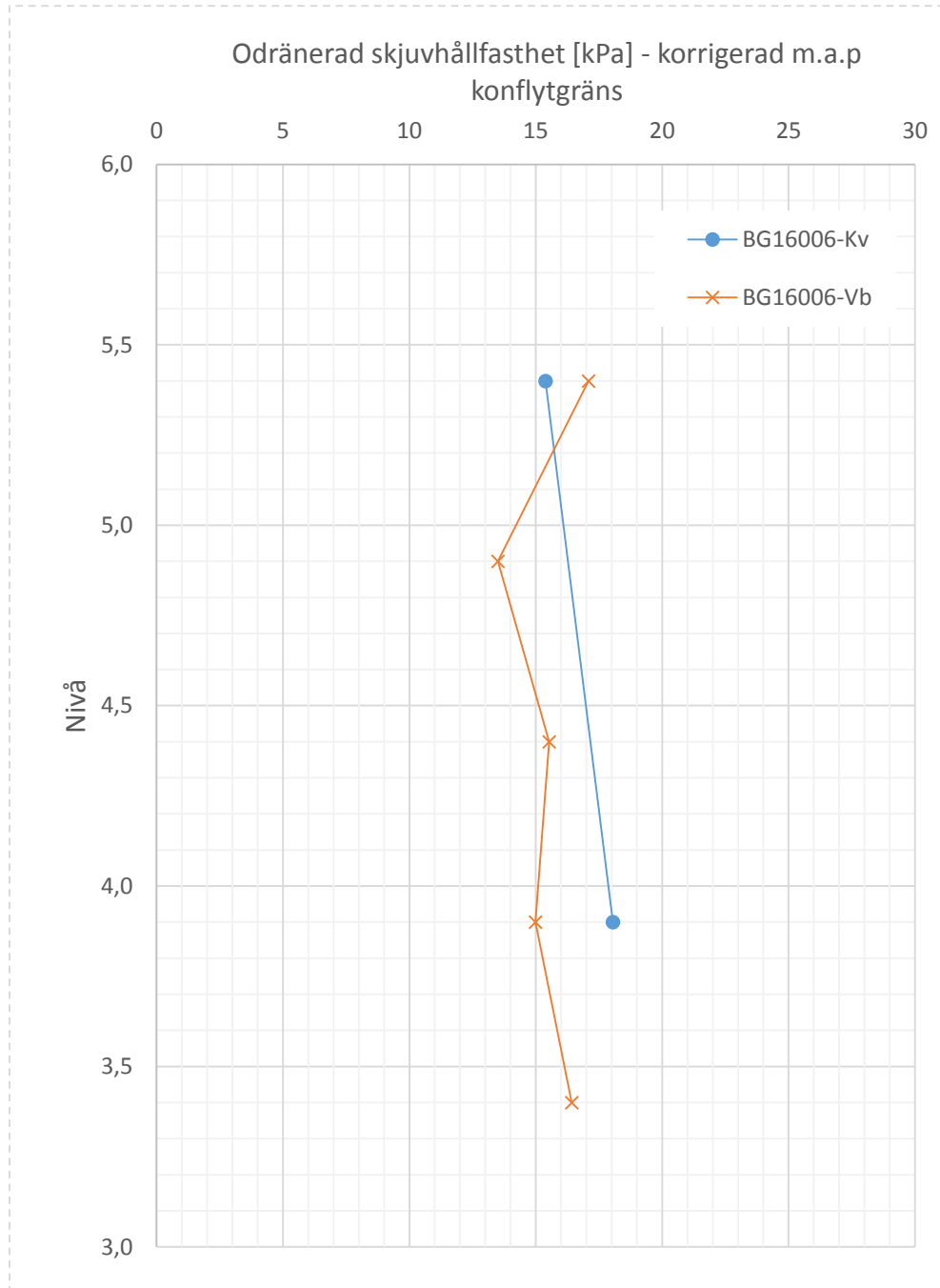
13.3 Vattenkvot



13.4 Konflytgräns



13.5 Odränerad skjuvhållfasthet



14 Värdering av undersökning

Den geotekniska undersökningen utfördes utan några problem.

15 Redovisning

Utförda undersökningar redovisas på bilagor och ritningar enligt nedan i enlighet med SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 (se www.sgf.net) och SGF Beteckningsblad (2013-04-24) enligt SS-EN ISO 14688-1.

15.1 Bilagor

Bilaga 1	Jordprovsanalys störda prover (3 sidor)
Bilaga 2	Rutinundersökning ostörda prover (1 sida)
Bilaga 3	Vingborrprotokoll (1 sida)
Bilaga 4	Fältanalyser med XRF (1 sida)
Bilaga 5	Analysrapporter Eurofins Environment AB och ALS Scandinavia AB (31 sidor)

15.2 Ritningar

Ritning	Innehåll	Skala (A3)	Datum	Rev.
G-10.1 – 01	Plan, geoteknik	1:500	2016-07-08	
G-10.1 – 02	Plan, geoteknik	1:1000	2016-07-08	
G-10.2 – 01	Sektion A	1:100/1:400	2016-07-08	
G-10.2 – 02	Sektion B	1:100/1:400	2016-07-08	
G-10.2 – 03	Borrpunkter	1:100	2016-07-08	
N-10.1 – 01	Plan, miljöteknik	1:500	2016-07-08	

Bjerking AB

Handläggare/Geoteknik

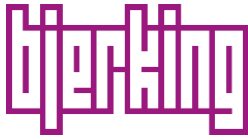
Granskad av/UA

Mattias Petersson
010-211 82 56
mattias.petersson@bjerking.se

Henrik Håkansson
010-211 81 06
henrik.hakansson@bjerking.se

Handläggare/Miljöteknik

Ing-Marie Nyström
010 – 211 81 57
ing.marie.nystrom@bjerking.se



Bilaga 1 - Jordprovstabell

Uppdragsnamn
Fålhagen 1:38
Uppsala kommun
Österängens IP

Vår handläggare
Mattias Petersson

Provtagningsdatum
April – juni 2016

Borrpunkt	Djup	Metod	Jordart	Anm
BG16001	0,0 – 0,6	Skr	Fyllning av grus och sand	Svart, rester av glas
	0,6 – 2,7		Fyllning av lera	
	2,7 – 3,4		siltig Torrskorpelera	
	3,4 – 4,0		siltig Lera	
BG16002	0,0 – 0,3	Skr	Fyllning av grus och sand	Svart, Rester av tegel
	0,3 – 0,6		Fyllning av lera, grus och sand	Rester av tegel
	0,6 – 2,7		Fyllning av lera	Svart
	2,7 – 3,4		siltig Torrskorpelera	
	3,4 – 4,0		siltig Lera	
BG16003	0,0 – 0,5		Fyllning av grus, sand och lera	Svart
	0,5 – 1,0		Fyllning av sand och lera	
	1,0 – 2,0		Fyllning av sand och lera	Svart, Rester av tegel
	2,0 – 2,9		Fyllning av lera	Rester av tegel
	2,9 – 3,4		Fyllning av sand och lera	Rester av tegel och glas
	3,4 – 3,8		siltig Torrskorpelera	
	3,8 – 4,0		siltig Lera	



BG16004	0,0 – 0,5	Skr	Fyllning av lera och sand	Svart, Rester av tegel
	0,5 – 1,8		Fyllning av lera	Rester av tegel
	1,8 – 3,0		Fyllning av grus, sand och lera	Rester av tegel och glas
	3,0 – 3,2		Naturligt lagrad friktionsjord	
BG16005	0,0 – 0,4	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,4 – 0,6		Fyllning av lera, grus och sand	
	0,6 – 1,1		Fyllning av sandig torrskorpelera	
	1,1 – 1,7		siltig Torrskorpelera	
	1,7 – 2,0		siltig Lera	
BG16008	0,0 – 0,5	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,5 – 1,0		Fyllning av sand och lera	Rester av tegel
	1,0 – 1,5		Fyllning av lera	
	1,5 – 1,6		Fyllning av lera	Svart
	1,6 – 1,9		siltig Torrskorpelera	
	1,9 – 2,0		siltig Lera	
BG16009	0,0 – 0,4	Skr	Fyllning av mulljord och sand	Svart
	0,4 – 1,0		Fyllning av grus och sand	Ev. naturligt lagrad friktionsjord
BG16010	0,0 – 0,3	Skr	Fyllning av mulljord grus och sand	
	0,3 – 1,2		Fyllning av lera	Rester av tegel
	1,2 – 1,7		siltig Torrskorpelera	
	1,7 – 2,0		siltig Lera	



BG16011	0,0 – 0,5	Skr	Fyllning av sand och grus	
	0,5 – 1,0		Fyllning av lera och sand	Rester av tegel
	1,0 – 1,7		siltig Torrskorpelera	
	1,7 – 2,0		siltig Lera	
BG16012	0,0 – 0,6	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,6 – 0,7		Fyllning av lera och sand	
	0,7 – 1,3		siltig Torrskorpelera	
	1,3 – 2,0		siltig Lera	
BG16013	0,0 – 0,4	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,4 – 1,4		Fyllning av lera	
	1,4 – 3,4		Fyllning av sand och lera	Rester av tegel
	3,4 – 4,0		Lera	
BG16014	0,0 – 0,3	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,3 – 1,5		Fyllning av lera	
	1,5 – 2,0		siltig Torrskorpelera	
BM16101	0,0 - 0,2	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,2 - 0,5		Fyllning av sand	Något svart
	0,5- 1,6		Fyllning av lera	
	1,6 - 1,9		siltig Torrskorpelera	
	1,9 - 3,0		siltig Lera	



BM16102	0,0 - 0,3	Skr	Fyllning av mulljord och lera	
	0,3 - 1,9		Fyllning av lera	
	1,9 - 2,0		siltig Torrskorpelera	
	2,0 - 2,9		siltig Lera	
	2,9 - 3,0		siltig Lera med sandskikt	
BM16103	0,0 - 0,3	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,3 - 0,5		Fyllning av grus, sand och lera	svart, tegel
	0,5 - 1,0		Fyllning av grus och lera	
	1,0 - 1,6		siltig Torrskorpelera med sandskikt	
BM16104	0,0 - 0,2	Skr	Fyllning av mulljord och lera	
	0,2 - 0,6		Fyllning av grus, silt och lera	Rester av tegel
	0,6 - 0,8		Fyllning av tegel	Rester av tegel
	0,8 - 1,0		Fyllning av lera	Rester av tegel
	1,0 - 1,5		siltig Sand	Ev. fyllning
BM16105	0,0 - 0,2	Skr	Fyllning av mulljord, grus och lera	
	0,2 - 1,7		Fyllning av silt och lera	Enstaka rester av tegel
	1,7 - 2,2		siltig Torrskorpelera med sandskikt	
	2,2 - 2,3		Morän	Sannolikt morän, svårbestämd.
BM16106	0,0 - 0,5	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,5 - 1,6		Fyllning av sand och lera	Rester av tegel och porslin. Något svart
	1,6 - 2,1		Fyllning av lera	Rester av tegel
	2,1 - 2,7		Lera med sandskikt	
	2,7 - 2,8		Morän	
BM16107	0,0 - 0,4	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,4 - 1,3		Fyllning av lera	
	1,3 - 1,6		siltig Torrskorpelera	
	1,6 - 2,0		Lera	



BM16108	0,0 - 0,3	Skr	Fyllning av grus och sand	
	0,3 - 0,5		Fyllning av sand och lera	Rester av tegel
	0,5 - 1,1		Fyllning av lera	
	1,1 - 1,7		siltig Torrskorpelera	
	1,7 - 2,0		Lera	

Jordprovsanalys

Projekt Österängen		
<i>Uppdragsnummer</i>	<i>Uppdragsgivare</i> Bjerking AB, Uppsala	<i>Gransk./Tabell</i> <i>Löp-nr</i> 30138
<i>Provtagningsdatum</i> 2016-04-19	<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i> Kv St II ø 50mm	<i>Datum/Sign</i> 2016-05-04 <i>Undersökningsdatum</i> 2016-05-04

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning / (okulär jordartskl. SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. Beteckningsblad IEG 2011-05-08)	Den- sitet ρ [t/m ³]	Vatten- kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Sensi- tivet S _t	Skjuv- hållf.h. τ_{fu} [kPa] ¹⁾	Mtrl. typ/ tjälf. klass ²⁾	Anm
BG16006	2.5	Gråbrun varvig lera med enstaka tunna finsandsskikt samt enstaka roströr och enstaka gruskorn, vCl (f _{sa})	1.74	58	61	9	18	4B/3	
	4.0	Brungrå varvig lera, vCl (Referensnivå = My)	1.75	53	54	13	20	4B/3	

1) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3. Avvikelse från SS027125: Om konintrycket är mindre än 7,0 mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation från SGF:s laborierkommitté.

2) Klassificering enl. AMA Anläggning 13

P:\2172\Uppdrag 2016\30138[Kv 160504.xlsx]





Bilaga 3 - Vingborrprotokoll

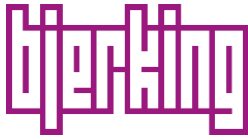
Uppdragsnamn
Fålhagen 1:38
Uppsala kommun
Österängens IP

Vår handläggare
Mattias Petersson

Provtagningsdatum
April 2016

Vingens dimension: 65 x 130 mm

Borrpunkt	Ostörd hållfasthet			Omrörd hållfasthet			Sensivitet $S_t = \frac{\tau_f}{\tau_\gamma}$	Anmärkning
	Djup (m)	Avl(a) (mm)	M_v τ_f (kPa)	Avl (a) (mm)	M_{vr} τ_γ (kPa)			
BG16006	2,5		20,0					
	3,0		15,8					
	3,5		17,2					
	4,0		16,6					
	4,5		18,2					



Bilaga 4 – Fältanalyser XRF

Uppdragsnamn
Fålhagen 1:38
Uppsala kommun
Österängens IP

Vår handläggare
Ing-Marie Nyström

Provtagningsdatum
juni 2016

Borrpunkt	Djup	Bly (mg/kg)	Arsenik (mg/kg)	Zink (mg/kg)	Koppar (mg/kg)
BM16101	0-0,4	67	13	85	33
	0,4-0,5	64	<u>27</u>	196	127
	0,5-1,0	33	7	115	32
	1,0-1,6	27	13	100	36
	1,6-1,9	27	u.d.	91	24
BM16102	0-1,0	36	u.d.	109	84
	1,0-2,0	29	5	138	30
	2-2,5	24	u.d.	72	18
BM16103	0-0,3	40	<u>28</u>	124	34
	0,3-0,5	74	<u>44</u>	224	88
	0,5-1,0	36	6	94	30
	1,0-1,6	23	4	65	16
BM16104	0-0,6	38	u.d.	120	30
	0,6-1,0	41	5	118	32
	1,0-1,5	25	4	76	19
BM16105	0-0,2	59	10	117	38
	0,2-1,0	28	4	86	18
	1,0-1,7	107	u.d.	107	28
	1,7-2,0	28	u.d.	87	14
BM16106	0-0,5	38	24	75	39
	0,5-1,0	44	<u>30</u>	121	52
	1,0-1,6	34	8	79	28
	1,6-2,0	19	u.d.	79	23
	2,1-2,7	26	u.d.	70	16
BM16107	0-0,4	31	9	65	23
	0,4-1,0	25	u.d.	89	23
	1,0-1,3	36	u.d.	126	14
	1,3-2,0	21	u.d.	73	19
BM16108	0-0,4	23	u.d.	72	16
	0,4-1,0	24	u.d.	94	17
	1,1-1,7	21	u.d.	70	18
	1,7-2,0	29	u.d.	89	24

Värden markerade med fet stil ligger över riktvärde för KM och värden markerade med understruken fet stil överstiger MKM enl NV rapport 5976.



Bilaga 5: Analysrapporter

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061178-01
EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04220222	Djup (m)	0-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-20
Provet ankom:	2016-04-22		
Utskriftsdatum:	2016-04-26		
Provmärkning:	BG16001-16004 saml.prov ytlig fyllning		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.5	% TS.			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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)
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%	LidMiljö.0A.01.09	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)*
Benso(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.094	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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.

Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.28	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)perylen	0.084	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	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.8	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	340	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	46	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061179-01
EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04220223	Djup (m)	0,5-2,9
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-20
Provet ankom:	2016-04-22		
Utskriftsdatum:	2016-04-26		
Provmärkning:	BG16001-16004 saml.prov lerig fyllning		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	78.4	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	2.4	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	1.4	% TS.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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)
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% LidMiljö.0A.01.09 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)*
Benso(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	0.058	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.037	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

Förklaringar

AR-003v39

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	25%	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	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	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	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.38	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061180-01

EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04220224	Djup (m)	2,7-3,4		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-20		
Provet ankom:	2016-04-22				
Utskriftsdatum:	2016-04-26				
Provmärkning:	BG16001-16002 saml.prov siltig torrskorpelera				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% TS.			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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)
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%	LidMiljö.0A.01.09	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)*
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v39

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	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	77	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061181-01
EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04220225	Djup (m)	1,8-2,9
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-20
Provet ankom:	2016-04-22		
Utskriftsdatum:	2016-04-26		
Provmärkning:	BG16004 fyllning 1,8-2,9 m		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	87.4	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	2.6	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	1.5	% TS.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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)
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% LidMiljö.0A.01.09 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)*
Benso(a)antracen	0.078	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.099	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.091	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.063	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

Förklaringar

AR-003v39

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	25%	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	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.063	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	0.48	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.55	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.59	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.14	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061182-01
EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnnummer:	177-2016-04220226	Djup (m)	1,5-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-19
Provet ankom:	2016-04-22		
Utskriftsdatum:	2016-04-26		
Provmärkning:	BG16008 fyllning 1,5-1,6 m		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	72.7	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	85	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	79	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	150	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	110	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	50	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	8.9	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	21	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	42	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	12	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	47	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	330	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	67	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	310	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	300	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	49	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	75	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1100	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	530	mg/kg Ts	a)
Summa cancerogena PAH	480	mg/kg Ts	a)
Summa övriga PAH	1200	mg/kg Ts	a)
Summa totala PAH16	1700	mg/kg Ts	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	240	mg/kg Ts	20% SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)

Förklaringar

AR-003v39

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.

Koppar Cu	39	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.086	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	180	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-061183-01
EUSELI2-00330403

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-04220227	Djup (m)	0-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström/ Mats Jansson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-04-19
Provet ankom:	2016-04-22		
Utskriftsdatum:	2016-04-26		
Provmärkning:	BG16009 yttlig fyllning		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	91.0	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts	a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	20% SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	6.2	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	2.8	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES 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-003v39

Koppar Cu	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	4.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Rapport

Sida 1 (4)



T1612302

1R6SX2H4ID1



Ankomstdatum 2016-05-20
Utfärdad 2016-05-25

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström

Box 1351
751 43 Uppsala

Projekt
Bestnr 16U29537

Analys av fast prov

Er beteckning	BG16012					
	0-0,7m					
Provtagare	Mats Jansson, Håkan S.					
Labnummer	O10772175					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.4	2	%	1	V	STGR
As	0.971	0.305	mg/kg TS	1	H	STGR
Ba	55.1	12.7	mg/kg TS	1	H	STGR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	STGR
Co	7.72	1.88	mg/kg TS	1	H	STGR
Cr	28.8	5.7	mg/kg TS	1	H	STGR
Cu	15.8	3.4	mg/kg TS	1	H	STGR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	STGR
Ni	9.36	2.48	mg/kg TS	1	H	STGR
Pb	7.17	1.49	mg/kg TS	1	H	STGR
V	34.6	7.4	mg/kg TS	1	H	STGR
Zn	41.1	7.9	mg/kg TS	1	H	STGR
TS_105°C	90.2		%	2	O	LISO
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
fluoranten	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
pyren	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
bens(a)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
krysen	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
bens(b)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
bens(k)fluoranten	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
bens(a)pyren	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
benso(ghi)perylen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO
indeno(123cd)pyren	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO
PAH, summa 16	<1.3		mg/kg TS	3	D	LISO
PAH, summa cancerogena*	<0.2		mg/kg TS	3	N	LISO
PAH, summa övriga*	<0.5		mg/kg TS	3	N	LISO
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	LISO
PAH, summa M*	<0.25		mg/kg TS	3	N	LISO
PAH, summa H*	<0.25		mg/kg TS	3	N	LISO

Rapport

Sida 2 (4)



T1612302

1R6SX2H4ID1



Er beteckning	BG16005						
Provtagare	Mats Jansson, Håkan S.						
Labnummer	O10772176						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
TS_105°C	86.8	2	%	1	V	STGR	
As	14.1	3.9	mg/kg TS	1	H	STGR	
Ba	240	55	mg/kg TS	1	H	STGR	
Cd	0.460	0.108	mg/kg TS	1	H	STGR	
Co	7.94	1.92	mg/kg TS	1	H	STGR	
Cr	27.4	5.5	mg/kg TS	1	H	STGR	
Cu	57.6	12.3	mg/kg TS	1	H	STGR	
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	STGR	
Ni	18.4	4.8	mg/kg TS	1	H	STGR	
Pb	56.8	11.7	mg/kg TS	1	H	STGR	
V	31.2	6.6	mg/kg TS	1	H	STGR	
Zn	207	42	mg/kg TS	1	H	STGR	
TS_105°C	84.8		%	2	O	LISO	
naftalen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
acenaftylen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
acenaften	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
fluoren	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
fenantren	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
antracen	<0.1		mg/kg TS	3	D	LISO	
fluoranten	0.32		mg/kg TS	3	D	LISO	
pyren	0.30		mg/kg TS	3	D	LISO	
bens(a)antracen	0.24		mg/kg TS	3	D	LISO	
krysen	0.33		mg/kg TS	3	D	LISO	
bens(b)fluoranten	0.56		mg/kg TS	3	D	LISO	
bens(k)fluoranten	0.17		mg/kg TS	3	D	LISO	
bens(a)pyren	0.23		mg/kg TS	3	D	LISO	
dibens(ah)antracen	<0.05		mg/kg TS	3	D	LISO	
benso(ghi)perylen	0.26		mg/kg TS	3	D	LISO	
indeno(123cd)pyren	0.28		mg/kg TS	3	D	LISO	
PAH, summa 16	2.7		mg/kg TS	3	D	LISO	
PAH, summa cancerogena*	1.8		mg/kg TS	3	N	LISO	
PAH, summa övriga*	0.87		mg/kg TS	3	N	LISO	
PAH, summa L*	<0.15		mg/kg TS	3	N	LISO	
PAH, summa M*	0.61		mg/kg TS	3	N	LISO	
PAH, summa H*	2.1		mg/kg TS	3	N	LISO	

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p>
2	<p>Bestämning av torrsubstans enligt SS 028113/1 Provet torkas vid 105°C.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±6%</p> <p>Rev 2013-05-15</p>
3	<p>Paket OJ-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GCMS enligt metod baserad på SS EN ISO 18287:2008 mod. och intern instruktion TKI38.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Mätosäkerhet k=2 Enskilda PAH: ±26-30%</p> <p>Rev 2016-03-17</p>

	Godkännare
LISO	Linda Söderberg
STGR	Sture Grägg

Utf ¹	
D	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
N	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
O	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
V	Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 4 (4)



T1612302

1R6SX2H4ID1



Utf

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099370-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170076	Djup (m)	0,4-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16101		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	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	0.064	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.82	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099366-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170072	Djup (m)	1,0-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16101		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099367-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170073	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16102		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.090	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	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099371-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170077	Djup (m)	0,3-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16103		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	270	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	48	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	52	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.085	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099368-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170074	Djup (m)	1,0-1,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16105		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	50	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	46	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	55	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	40	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
 Ing-Marie Nyström
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099369-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170075	Djup (m)	1,6-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16106		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.074	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.061	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	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.50	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.44	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.88	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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-003v39

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v39

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.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-16-SL-099372-01
EUSELI2-00345334

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
16U29537

Analysrapport

Provnummer:	177-2016-06170078	Djup (m)	0,4-1,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-06-14
Provet ankom:	2016-06-17		
Utskriftsdatum:	2016-06-21		
Provmärkning:	BM16107		
Provtagningsplats:	Österängens IP, Fålhagen 1:38		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(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)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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



FÖRKLARINGAR

KARTA ——— DIGITAL GRUNDKARTA

KOORDINAT-
SYSTEM ——— SWEREF 99 1800

HÖJDSYSTEM ——— RH2000

BETECKNINGAR

- ALLM. ——— ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)
- ——— SONDERINGSPUNKT
 - ⊙ ——— PROVTAGNINGSPUNKT
 - - - - - PREL. LÄGE BYGGNAD

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

**ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN**



BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerring.se

UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------

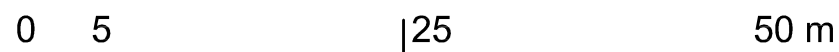
DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
----------------------------	-------------------------------------

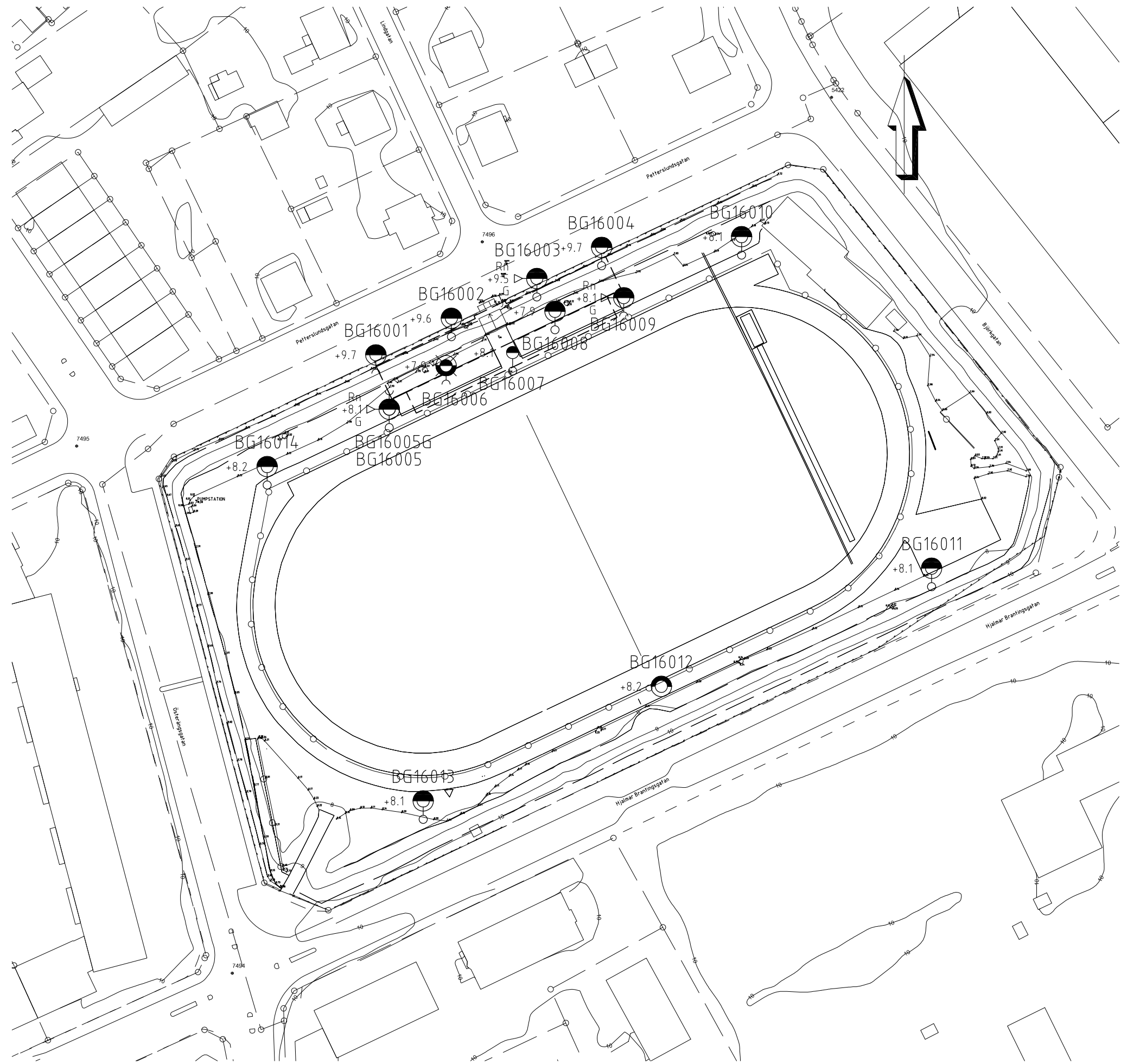
**FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN**

SKALA A1 - A3 1:500	NUMMER G-10.1-01	BET -
-----------------------------------	----------------------------	-----------------

XREFS:
L01_P01.dwg
FT.dwg
N10_P01.dwg
G10_P04.dwg

LAGER:





FÖRKLARINGAR

KARTA ——— DIGITAL GRUNDKARTA

KOORDINAT-SYSTEM ——— SWEREF 99 1800

HÖJDSYSTEM ——— RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. ——— ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)

● ——— SONDERINGSPUNKT

○ ——— PROVTAGNINGSPUNKT

--- PREL. LÄGE BYGGNAD

SE RITNING G-10.1-01 FÖR ALL
GEOTEKNISK INFORMATION VID PLANERAT
OMKLÄDNINGSRUM/LÄKTARE.

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

**ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN**



BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerking.se

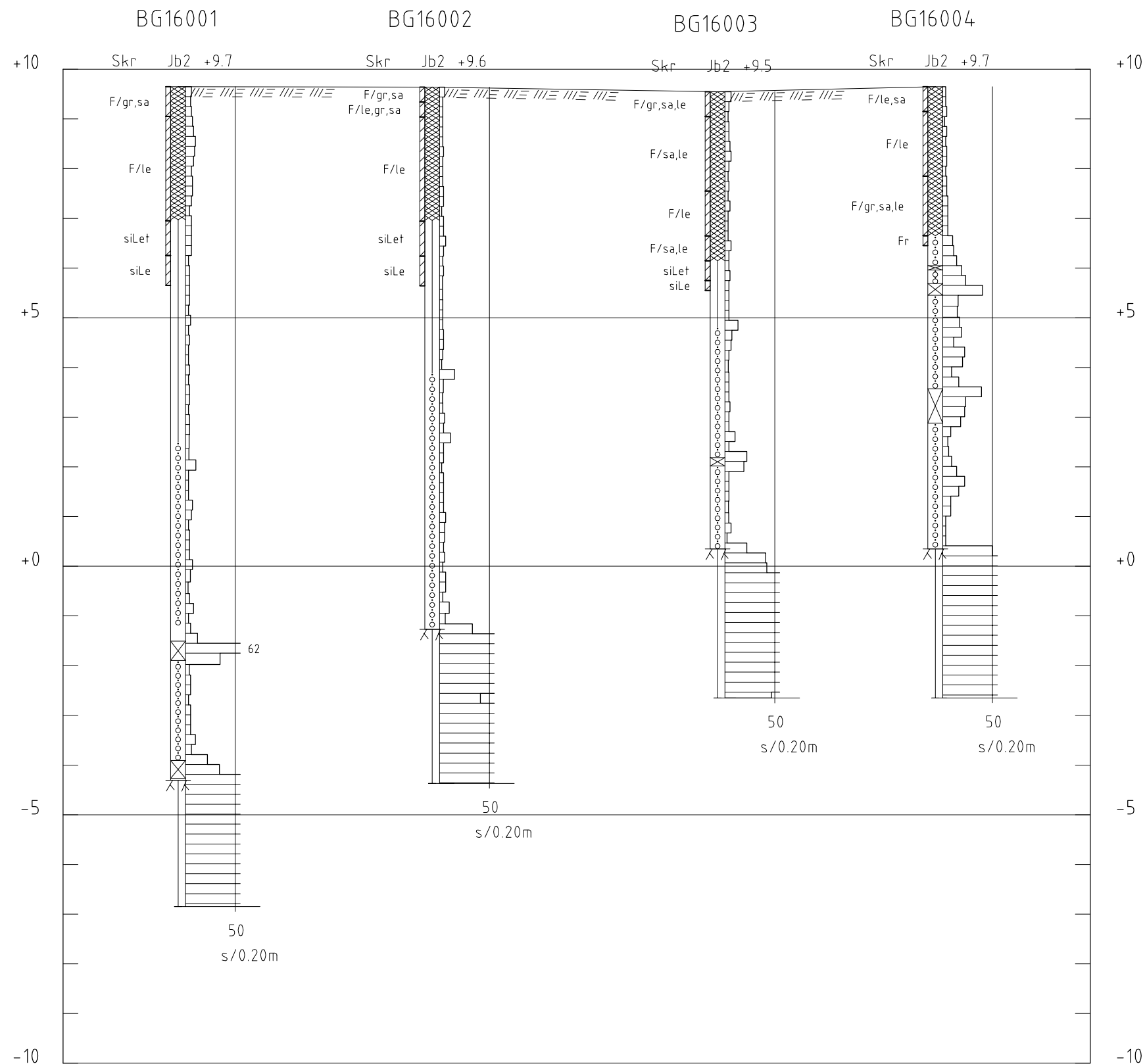
UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON	

FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

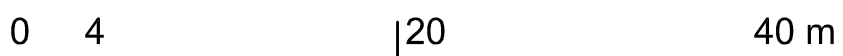
SKALA A1 - A31:1000	NUMMER G-10.1-02	BET -
-----------------------------------	----------------------------	-----------------

XREFS:
L01_P01.dwg
FT.dwg
G10_P03.dwg

LAGER:



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 400



FÖRKLARINGAR

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)

BEF. MARK EJ AVVÄGD

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN



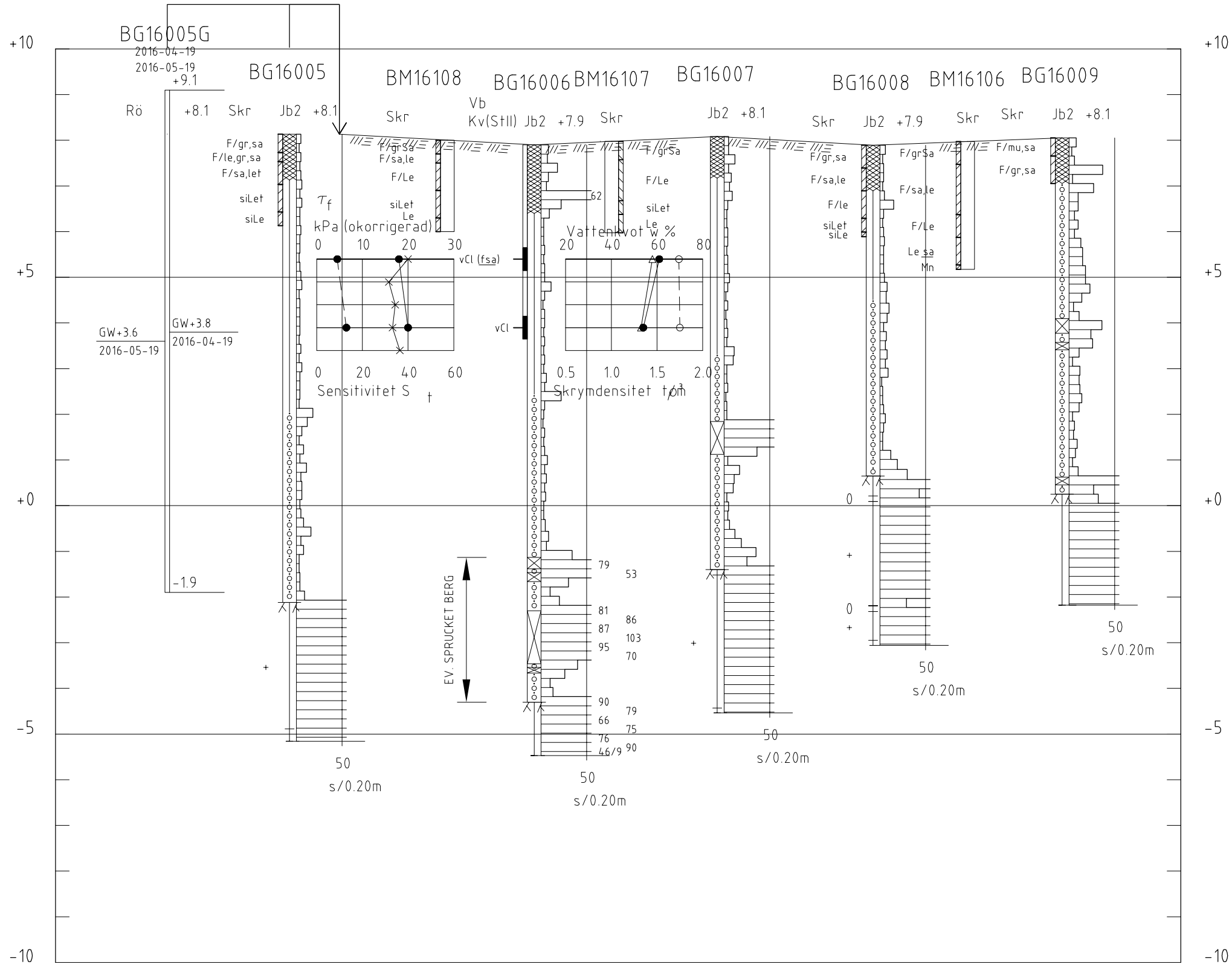
BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerring.se

UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------

DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
----------------------------	-------------------------------------

FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION A-A

SKALA A1 - A3:1:100/1:400	NUMMER G-10.2-01	BET -
---	----------------------------	-----------------



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 400

FÖRKLARINGAR

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)

BEF. MARK EJ AVVÄGD

ETT URVAL AV PROVTAGNINGSPUNKTERNA REDOVISAS I SEKTION B. RESTERANDE REDOVISAS SOM ENSKILDA BORRPUNKTER I G-10.2-03

KOMPLETTERANDE PROVTAGNING HAR INTE MÄTTS IN I PLAN OCH HÖJD.

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

**ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN**



BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerring.se

UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------

DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
----------------------------	-------------------------------------

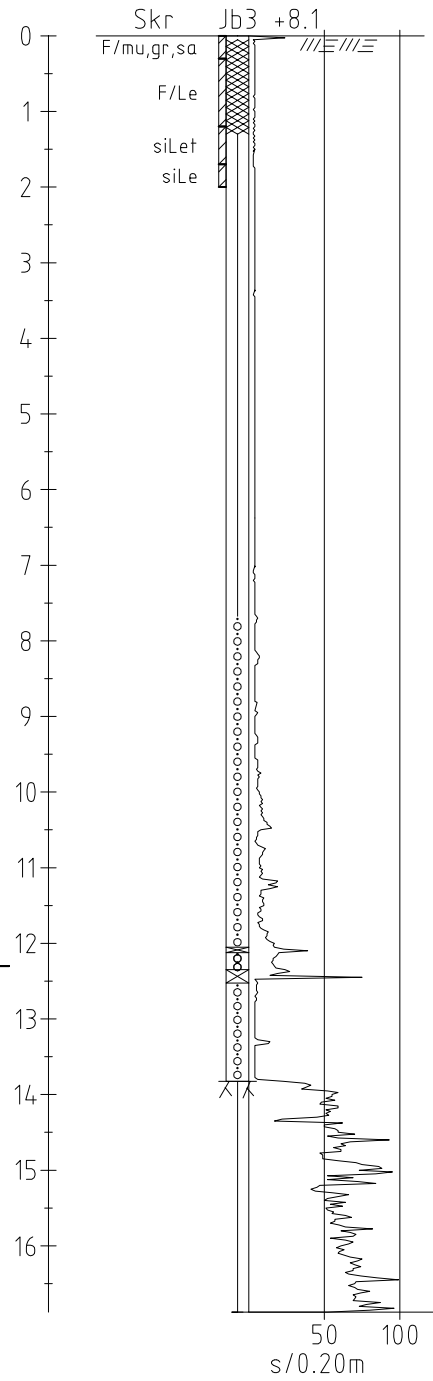
FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION B-B

SKALA A1 - A3 1:100/1:400	NUMMER G-10.2-02	BET -
---	----------------------------	-----------------

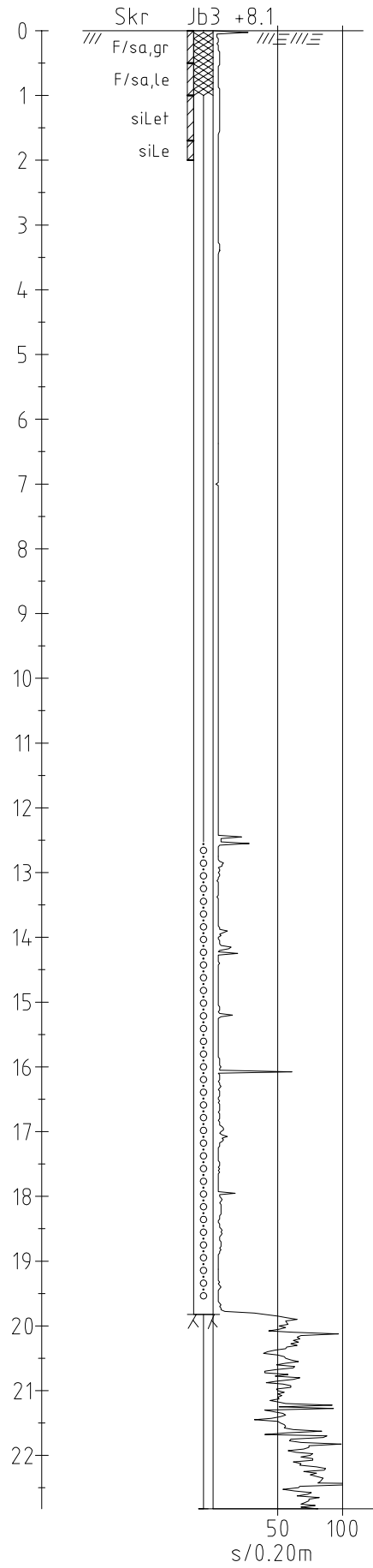
XREFS:
F:T.dwg
G10_S01.dwg
G10_S03.dwg

LAGER:

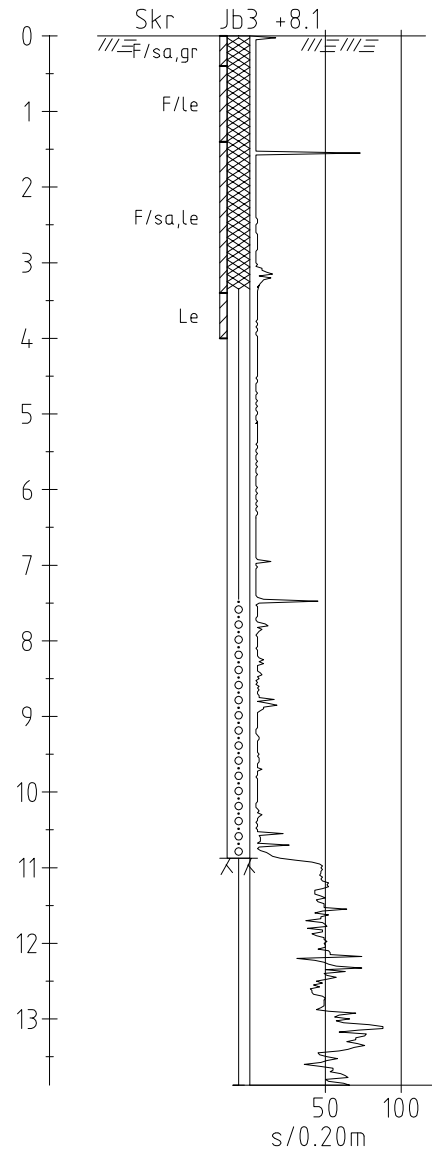
BG16010



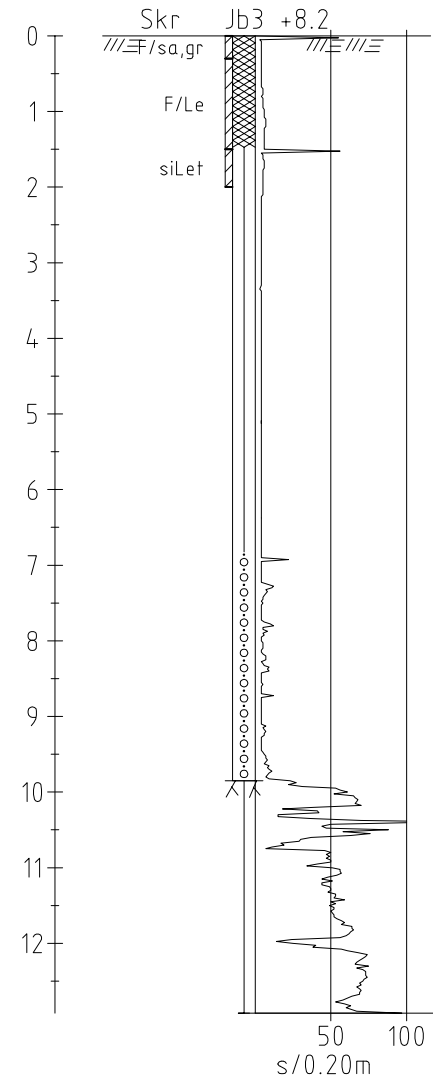
BG16011



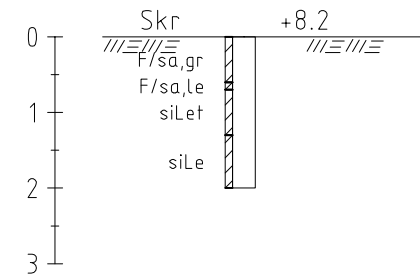
BG16013



BG16014



BG16012



FÖRKLARINGAR

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)

/////// BEF. MARK EJ AVVÄGD

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN



BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerking.se

UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON	

FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
ENSKILDA BORRHÅL

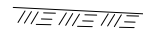
SKALA A1 - A3 1:100	NUMMER G-10.2-03	BET -
-----------------------------------	----------------------------	-----------------

FÖRKLARINGAR

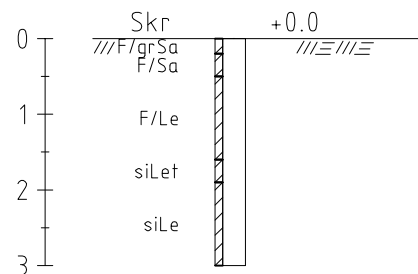
HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

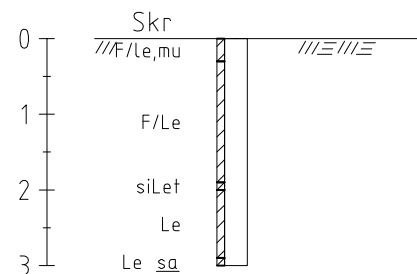
ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)

 BEF. MARK EJ AVVÄGD

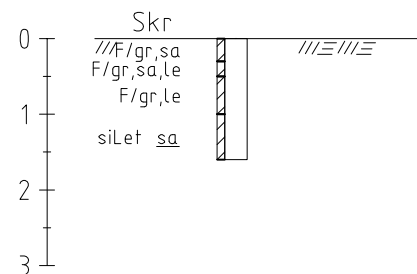
BM16101



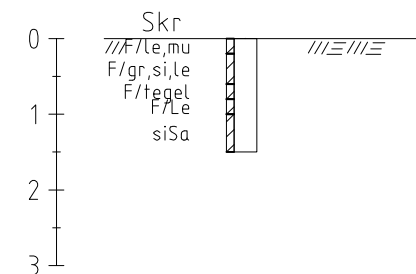
BM16102



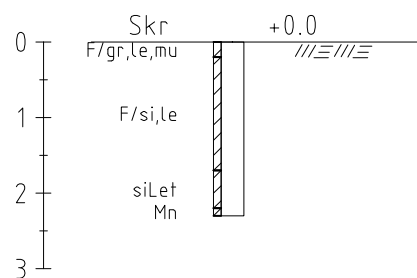
BM16103



BM16104



BM16105



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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

**ÖSTERÄNGENS IP
UPPSALA KOMMUN**



BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerking.se

UPPDRAG NR 16U29537	RITAD/KONSTR AV MPE	HANDLÄGGARE MPE
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------

DATUM 2016-07-08	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
----------------------------	-------------------------------------

FÅLHAGEN 1:38
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
ENSKILDA BORRHÅL

SKALA A1 - A3 1:100	NUMMER G-10.2-04	BET -
---------------------------	----------------------------	----------