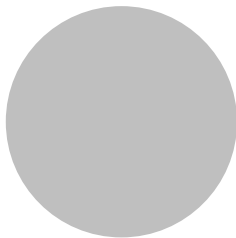
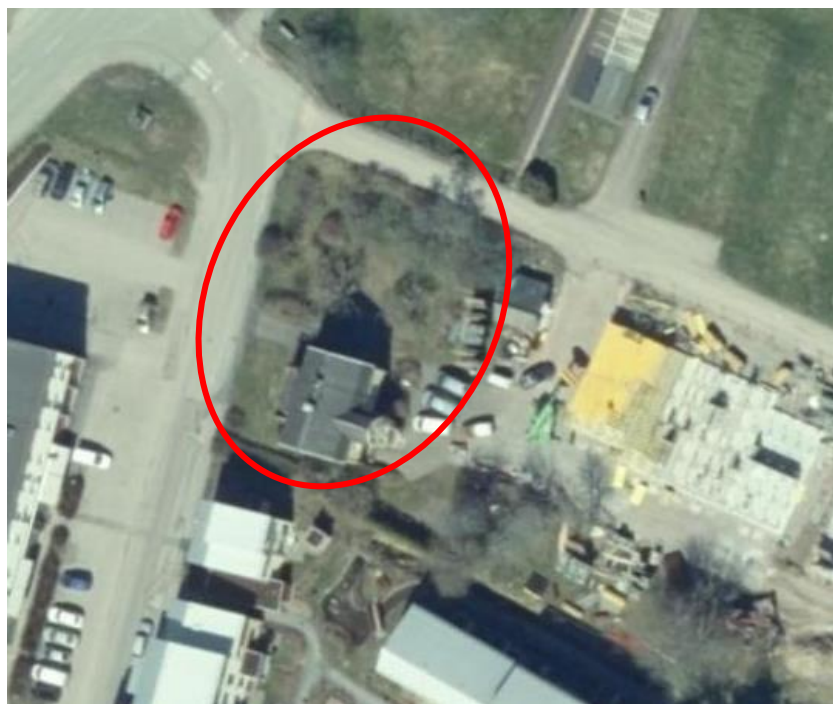
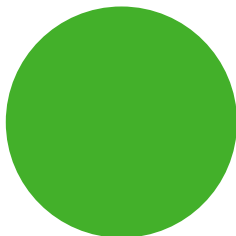
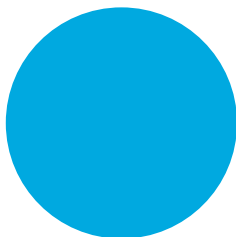
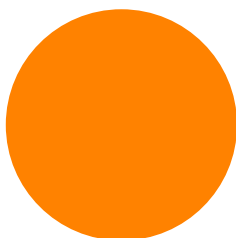


Markteknisk undersökningsrapport Miljö- och Geoteknik



Marma 3:14, Alunda
Ny bostadsbebyggelse
Östhammars kommun





Markteknisk undersökningsrapport, Geo- och miljöteknik

Uppdragsnamn
Marma 3:14
Östhammars kommun
Nytt bostadshus

Östhammarshem
Box 26
747 02 Gimo

Uppdragsgivare
Östhammarshem

Vår handläggare
Esra Bayoglu Flener - Geoteknik
Danielle Nevelius - Handläggare Miljö

Datum
2018-05-28

Innehåll

1	Uppdrag	2
2	Objektbeskrivning - översiktlig	2
3	Underlag för undersökningen	3
4	Tidigare undersökningar	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5	Styrande dokument.....	3
6	Geoteknisk kategori	4
7	Befintliga förhållanden	4
8	Positionering	4
9	Fältundersökningar	4
9.1	Utförda sonderingar	5
9.2	Utförda provtagningar	5
9.3	Hydrogeologiska undersökningar	5
9.4	Undersökningsperiod	5
9.5	Fälttekniker.....	5
9.6	Provhantering geoteknik	5
9.7	Provhantering miljöteknik	5
10	Radon.....	5
11	Laboratoriearbeten-Miljöteknik.....	6
12	Hydrogeologiska undersökningar	6
13	Härledda värden.....	7
14	Värdering av undersökning	7
15	Redovisning.....	7
15.1	Bilagor	7
15.2	Ritningar	7

1 Uppdrag

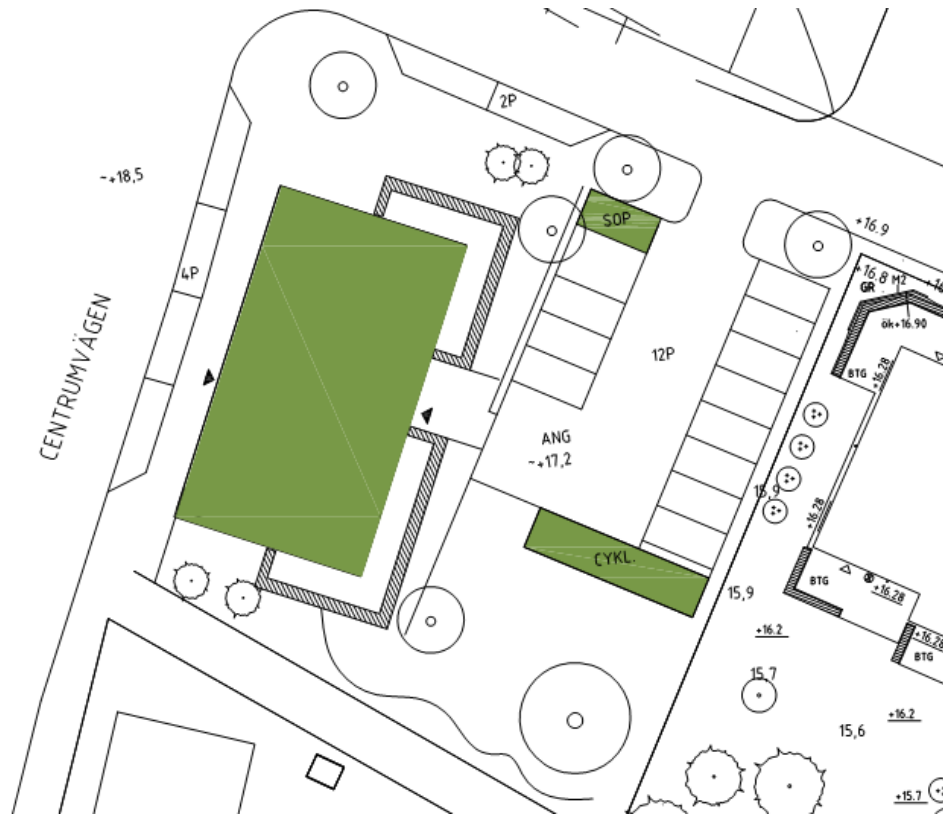
Bjerking AB har på uppdrag av Östhammarshem utfört en miljö- och geoteknisk undersökning på fastigheten Marma 3:14 som underlag för projektering av nya bostäder. Det undersökta området ligger i centrala Alunda. Se Figur 1 för ungefärligt undersökningsområde.



Figur 1 Ungefärligt undersökningsområde markerat med röd begränsningslinje. Bild från Bjerking's kartportal

2 Objektbeskrivning - översiktlig

Östhammarshem planerar att uppföra en ny byggnad inom fastigheten Marma 3:14 i Alunda. Byggnaden kommer inrymma drygt 15 lägenheter och uppföras i 4 - 5 våningar med källare i suterräng. Den totala byggnadsytan omfattar ca 300 m². Se Figur 2 för planerade byggnation.



Figur 2 Situationsplan

3 Underlag för undersökningen

Följande handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Digitalt kartunderlag.
- Ledningsunderlag från ledningskollen.se.
- Situationsplan.
- Registerutdrag från länsstyrelsens och miljökontorets databaser över förorenade områden.

4 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 2011:10 (EKS 8) samt ändringsförfattning BFS 2015:6 (EKS 10). Se Tabell 1 och Tabell 2 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
<u>Övriga, ej Europastandarder</u>	
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012

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

5 Geoteknisk kategori

Undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2.

6 Befintliga förhållanden

Marknivån i de sonderade punkterna varierar mellan + 16,0 och + 17,8.

Området utgörs idag av en fastighet med en befintlig byggnad som avses rivas samt kringliggande gräs- och grusytor.

7 Positionering

Utsättning av sonderingspunkter och inmätning av området har utförts med GPS – instrument och totalstation. Mätningarna har utförts i mätklass B enligt Geoteknisk Fälthandbok - SGF Rapport 1:2013. Höjdbestämnung har utförts utifrån fix 128*11*2516.

Höjdsystem: RH 2000
Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00

8 Fältundersökningar

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

8.1 Utförda sonderingar

- 6 stycken jord-bergsonderingar för kontroll av jordlager samt bergets överyta.

8.2 Utförda provtagningar

Störd provtagning utfördes enligt följande:

- 9 stycken punkter för provtagning med skruvborr samt okulär jordartsbedömning.

8.3 Hydrogeologiska undersökningar

- 1 stycken installerat öppet grundvattenrör för kontroll av grundvattnets trycknivå.

8.4 Undersökningsperiod

Geoteknisk sondering och provtagning utfördes under april månad 2018.

8.5 Fälttekniker

Fältarbetet utfördes av fältgeotekniker Mats Jansson och Magnus Björkbäck.

Miljöprovtagning utfördes av Danielle Nevelius den 23 april 2018.

8.6 Provhantering geoteknik

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

8.7 Provhantering miljöteknik

I samband med den geotekniska undersökningen sparades jordprover från skruvprovtagning inför kontroll av eventuellt föroreningsinnehåll. Jordproverna togs som samlingsprov per avvikande skikt eller jordart. Mellan varje provtagningspunkt har borrhutrustningen rengjorts alternativt skruvborren byts ut mot en ny för att undvika korskontaminering. Generellt för provtagningen har SGF Rapport 2:2013 samt NV:s rapport 4310 och 4311 följts.

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

9 Radon

För bestämning av radonhalten i porluften utfördes mätning med direktregistrerande radongasmätare typ Marcus 10. Måtdjup valdes enligt metod-standard till ca 0,7 m. 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 nedan redovisade punkter vars lägen framgår av planritning G-10.1-01 och resultatet av Tabell 3.

Tabell 3 Radonhalt i provpunkter ($\text{kBq/m}^3 = \text{kiloBecquerel per kubikmeter}$).

Provtagningspunkt	Radonhalt [kBq/m^3]	Djup [m]	Jordart
BG18002	10	0,7	Siltig torrskorpelera
BG18003	17	0,7	Siltig torrskorpelera
BG18006	60	0,7	Siltig torrskorpelera

10 Laboratoriearbeten-Miljöteknik

Totalt 14 stycken jordprover, 3 samlingsprover och 11 enskilda prover, från de 9 stycken borrhälsarna BG18001 till BG18009 analyserats, se nedan. Siffror inom parentes anger nivå i meter under markytan. De 3 prover som ingår i samlingsprov 1 Ytprov 0-0,2 m u m har efter första analysresultat även analyserats separat.

- Samlingsprov 01/02/09 Ytprov (0-0,2)
gjordes av mulljord från BG18001 (0-0,2), BG18002 (0-0,2) och BG18009 (0-0,2).
- Samlingsprov 03/04/05/06 Fyllning (ca 0-0,4)
gjordes av fyllning från BG18003 (0-0,3), BG18004 (0-0,3), BG18005 (0-0,4) och BG18006 (0-0,4).
- Samlingsprov 03/04/05/06 Fyllning (ca 0,3-1,1)
gjordes av fyllning från BG18003 (0,3-1,0), BG18004 (0,3-1,0), BG18005 (0,4-1,1) och BG18006 (0,4-1,0)*.
- Enskilda prover: BG18001 (0-0,2), BG18001 (0-0,3), BG18002 (0-0,2), BG18002 (0,2-0,4), BG18002 (0,4-1,0)*, BG18009 (0-0,2), BG18007 (0-0,5), BG18007 (0,5-1,0), BG18008 (0-1,0), BG18008 (1,0-1,2), BG18008 (1,2-1,4).

* BG18002 (0,4-1,0) och BG18006 (0,4-1,0)* kan ha förväxlats. Analys av det samlingsprov som BG18006 (0,4-1,0) ingår i och den analys som gjordes på BG18002 (0,4-1,0) visar att totalhalterna av de analyserade parametrarna är i samma storleksordning, och därför görs bedömningen att lerproverna är likvärdiga och inga fler analyser behöver göras för att undersöka leran närmare.

Analys med avseende på fyllnadsmaterialets respektive underliggande bedömd orörd leras lakbarhet gjordes på samlingsprov 2 *Fyllning* och samlingsprov 3 *Lera*.

Omfattning framgår nedan.

- 4 stycken analyser med avseende på BTEX, alifater och aromater.
- 5 stycken analyser med avseende på polycykliska aromatiska föreningar (PAH).
- 4 stycken analyser med avseende på metaller inkl. kvicksilver.
- 7 stycken analyser med avseende på metaller exkl. kvicksilver.
- 8 stycken analyser med avseende på analyserad TOC (totalt organiskt kol).
- 1 styck bredspektrumanalys "Enviroscreen" där flyktiga organiska kolväten (VOC_EPA), PAH, PCB, pesticider, klorfenoler, ftalater, klorbensener, kväve och klorinnehållande SVOC, alifater och aromater ingår.
- 1 styck analys med avseende på PCB.
- 2 stycken analyser med avseende på lakbarhet.

1 styck asfaltsprov från borrhälsarna BG18003 har analyserats för undersökning av förekomst av stenkolstjära i asfalten.

Omfattning framgår nedan.

- 1 analys med avseende på PAH-16.

11 Hydrogeologiska undersökningar

Grundvattenobservationer har utförts i ett nyinstallerat öppet grundvattenrör, GW18006. Funktionskontroll är utförd. Information om grundvattenrören och mätresultat redovisas i Tabell 4 och Tabell 5.

Tabell 4 Avlästa grundvattenrör.

Grundvattenrör	Rörtopp	Rörlängd inkl filter (m)	Spetsnivå	Marknivå
GW18006	+17,6	5	+12,6	+16,3

Tabell 5 Registrerade grundvattenobservationer.

Grundvattenrör	Markytan	Datum	Nivå GVV	Anmärkning
GW18006	+16,3	2018-05-02	15,5	

12 Härledda värden

Redovisning av härledda värden utifrån skruvborrprovtagning redovisas i Bilaga 1.
Information från övriga utförda undersökningar återfinns enbart i bifogade ritningar.

13 Värdering av undersökning

Den geotekniska undersökningen utfördes utan några större problem.

14 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.

14.1 Bilagor

- Bilaga 1 Jordprovstabell (2 sidor)
- Bilaga 2 Analyser från miljölaboratorium (36 sidor)

14.2 Ritningar

Ritning	Innehåll	Skala	Daterad
G-10.1 – 01	Planritning	1:400	2018-05-28
G-10.2 – 01	Sektion A	1:100	2018-05-28
G-10.2 – 02	Sektion B	1:100	2018-05-28
G-10.2 – 03	Sektion C	1:100	2018-05-28

Bjerking AB

Geoteknik

Esra Bayoglu Flener
Telefon 010-211 82 21
esra.bayoglu.flener@bjerking.se

Granskad av

Henrik Håkansson
Telefon 010-211 81 06, 070-545 6511
henrik.hakansson@bjerking.se

Miljöteknik

Danielle Nevelius
010-211 81 96
danielle.nevelius@bjerking.se

Granskad av

Annika Uggla
010-211 81 92
annika.uggla@bjerking.se

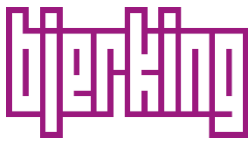


Bilaga 1 - Jordprovstabell

Uppdragsnamn
Marma 3:14
Östhammars kommun
Nytt bostadshus

Provtagningsdatum
2018-04-23

Borrpunkt	Djup	Metod	Jordart	Anm
BG18001	0,0-0,4	Skr	Fyllning/ mulljord sand lera	Stopp vid 0,4
BG18002	0,0-0,2		Fyllning/ mulljord	
	0,2-0,4		Fyllning/ lera	
	0,4-1,0		siltig Torrskorpelera	
	1,0-1,2		siltig Sand	
	1,2-1,3		siltig sandig Morän	Stopp vid 1,3
BG18003	0,0-0,05		Asfalt	
	0,05-0,3		Fyllning/ grus sand	
	0,3-0,8		siltig Torrskorpelera	
	0,8-1,5		sandig siltig Morän	
BG18004	0,0-0,2		Fyllning/ sand mulljord	
	0,2-0,3		Fyllning/ lera	
	0,3-1,0		Siltig Torrskorpelera	
	1,0-1,2		sandig Silt	
	1,2-1,5		sandig siltig Morän	Stopp vid 1,5
BG18005	0,0-0,4		Fyllning/ mulljord grus sand lera	
	0,4-0,5		siltig Sand	
	0,5-0,8		Torrskorpelera med siltskikt	
	0,8-1,1		grusig sandig Silt	
	1,1-1,6		Torrskorpelera med siltskikt	
	1,6-1,7		sandig siltig Morän	



BG18006	0,0-0,2	Fyllning/ sand mulljord	Tegel
	0,2-0,4	Fyllning/ lera	
	0,4-1,0	siltig Torrskorpelera	
	1,0-1,5	sandig siltig Morän	Stopp vid 1,5
BG18007	0,0-0,3	Fyllning/ mulljord grus sand	
	0,3-0,5	Fyllning/ lera	
	0,5-1,0	siltig Torrskorpelera	
BG18008	0,0-0,2	Fyllning/ mulljord lera	
	0,2-1,2	Fyllning/ grus	Tegel vid 1,1
	1,2-1,8	Torrskorpelera med siltskikt	
	1,8-1,9	sandig siltig Morän	
BG18009	0,0-0,2	Fyllning/ mulljord	

Bjerking AB
 Annika Ugglå
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-076001-02
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250795	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-18				
Provmärkning:	Ytprov (BG18001 0-0,2)+(BG18002 0-0,2)+BG18009 0-0,2)				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Alifater >C8-C10	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)*
Aromater >C16-C35	< 1.0	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts			b)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Summa PAH med hög molekyylvikt	0.26	mg/kg Ts		b)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts		b)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts		b)
Summa totala PAH16	0.63	mg/kg Ts		b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Aluminum Al	17000	mg/kg Ts	15%	SS028311 / ICP-AES	b)
Arsenik As	410	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	0.44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvikksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Silver Ag	< 1.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Tenn Sn	0.91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	240	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Summa Diklorfenoler	< 1.4	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.4	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.4	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.4	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT-o,p	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'-	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method	b)*

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
HCH-delta	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
S:a PCB (7st)	< 0.40	mg/kg Ts		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexakloretan	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klornaftalen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method	b)*

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.4	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.14	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,4,5-T	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desethyl	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desisopropyl	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Bentazone	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Cyanazine	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
D -2,4	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diclorprop	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Linuron	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
MCPA	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Simazine	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Terbuthylazine	<0.14	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science &	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

				Technology vol. 31, no 2	
Atrazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Mekoprop-P (MCP)	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbuthylazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Kemisk kommentar Denna rapport ersätter tidigare utsänd rapport med samma provnummer p g a omanalys av Arsenik (As). Omanalyserna visar olika resultat, vilket tyder på ett inhomogent prov. Vi redovisar ett medelvärde från de tre enskilda analyserna .					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
Annika Uggla
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-088056-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.

18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180795	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-24		
Provmärkning:	BG1001 0-0,2		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	70.9	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Arsenik As	2800	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	41	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Kadmium Cd	0.89	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	36	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Krom Cr	770	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	900	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Bjerking AB
Annika Ugglå
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-086055-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180796	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-22		
Provmärkning:	BG18001 0-0,3		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	84.6	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	2.2	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	1.3	% Ts	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Bjerking AB
Annika Uggla
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-088057-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180797	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-24		
Provmärkning:	BG18002 0-0,2		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	70.8	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Arsenik As	69	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Kadmium Cd	0.35	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	150	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-087183-01
EUSELI2-00530143

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180798	Djup (m)	0,2-0,4
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-23		
Provmärkning:	BG18002 0,2-0,4		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	79.2	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	5.3	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	3.0	% Ts	a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	13	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	13	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	110	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Ugglå
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-088402-01
EUSELI2-00530143

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180799	Djup (m)	0,4-1,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-05-17				
Utskriftsdatum:	2018-05-24				
Provmärkning:	BG18002 0,4-1,0				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	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	Motorolja. ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	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	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	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	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-076002-01
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250796	Djup (m)	0-0,05		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Asfalt	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-09				
Provmärkning:	BG18003 (Asfalt)				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	99.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.078	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.055	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.055	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.055	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.055	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.055	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.57	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.083	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.88	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.3	mg/kg Ts			a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Caroline Filipsson, 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.

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-076004-01
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250799	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-09				
Provmärkning:	Fyllning (BG18003 0,3-1,0)+(BG18004 0-0,3)+BG18005 0-0,4)+(BG18006 0-0,4)				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	85.9	%	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	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	97	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kol C	1.8	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	0.70	% Ts	5%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	1.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-076005-01
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250800	Djup (m)	0,3-1,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-09				
Provmärkning:	Lera (BG18003 0,3-1,0)+(BG18004 0,3-1,0)+(BG18005 0,4-1,1)+(BG18006 0,4-1,0)				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	78.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
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)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kol C	2.0	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	1.84	% Ts	5%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	< 0.2	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-074851-01
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250797	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-08				
Provmärkning:	BG18007				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	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)
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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	210	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
Annika Ugglå
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-086054-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180801	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-22		
Provmärkning:	BG18007 0-0,5 8 (Fd 177-2018-04250797)		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	95.0	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	0.1	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	0.057	% Ts	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Bjerking AB
Annika Uggla
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-087185-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.

18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180802	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-23		
Provmärkning:	BG18007 0,5-1,0		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	78.6	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	11	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	15	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	100	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Bjerking AB
 Annika Ugglå
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-076003-01
EUSELI2-00523477

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250798	Djup (m)	0-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-04-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Danielle Nevelius		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-09				
Provmärkning:	BG18008				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	82.0	%	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	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.038	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)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 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	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.040	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	0.29	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.64	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	440	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kol C	4.4	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	3.91	% Ts	5%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	0.5	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Uggla
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-088403-01
EUSELI2-00530143

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180803	Djup (m)	1,0-1,2
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-24		
Provmärkning:	BG18008 1,0-1,2		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	94.2	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	0.7	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	0.40	% Ts	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	930	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	6.3	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	3.6	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	6.3	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	2.9	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	6.8	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	55	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:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
Annika Uggla
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-18-SL-087186-01**EUSELI2-00530143**

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.

18U0997 Marma 3:14

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-05180804	Djup (m)	1,2-1,4
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-05-17		
Utskriftsdatum:	2018-05-23		
Provmärkning:	BG18008 1,2-1,4		
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	76.9	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	8.5	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	12	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Bjerking AB
 Annika Ugglå
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-077584-01
EUSELI2-00523488

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:4

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250813	Provtagningsdatum	2018-04-23		
Provbeskrivning:		Provtagare	Danielle Nevelius		
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provet ankom:	2018-04-25				
Utskriftsdatum:	2018-05-11				
Provmärkning:	Fyllning (BG18003 0-0,3)+BG18004 0-0,3)+(BG18005 0-0,4)+(BG18006 0-0,4)				
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
pH (L/S=2)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	22.5	°C		EN 12457-3	a)*
Temperatur (L/S=8)	21.1	°C		EN 12457-3	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	34	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	12	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Molybden Mo L/S=10	0.073	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Klorid L/S=2	6.1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid L/S=2	1.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid L/S=10	6.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat L/S=2	42	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat L/S=10	43	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	b)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	b)
DOC L/S=2	70	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
DOC L/S=10	130	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen L/S=2	950	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2300	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

Bjerking AB
 Annika Ugglå
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-18-SL-077585-01
EUSELI2-00523488

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 18U0997 Marma 3:4

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-04250814	Provtagningsdatum	2018-04-23	
Provbeskrivning:		Provtagare	Danielle Nevelius	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2018-04-25			
Utskriftsdatum:	2018-05-11			
Provmärkning:	Lera (BG18003-1,0)+(BG18004 0,3-1,0)+BG18005 0,4-1,1)+(BG18006 0,4-1,0)			
Provtagningsplats:	18U0997 Marma 3:14			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871a)
pH (L/S=2)	9.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012a)
pH (L/S=8)	8.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012a)
Temperatur (L/S=2)	22.3	°C		EN 12457-3a)*
Temperatur (L/S=8)	21.6	°C		EN 12457-3a)*
Konduktivitet (L/S=2)	19	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994a)
Konduktivitet (L/S=8)	8.5	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 moda)
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 moda)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)
Molybden Mo L/S=10	0.051	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Klorid L/S=2	3.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid L/S=2	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid L/S=10	5.7	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat L/S=2	17	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat L/S=10	18	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex L/S=2	<1.0	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	b)
Fenolindex L/S=10	<1.6	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	b)
DOC L/S=2	32	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
DOC L/S=10	75	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	b)
Ts för lösta ämnen L/S=2	990	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	<1400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns på fenolindex pga komplex provmatris					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Kopia till:

(danielle.nevelius@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

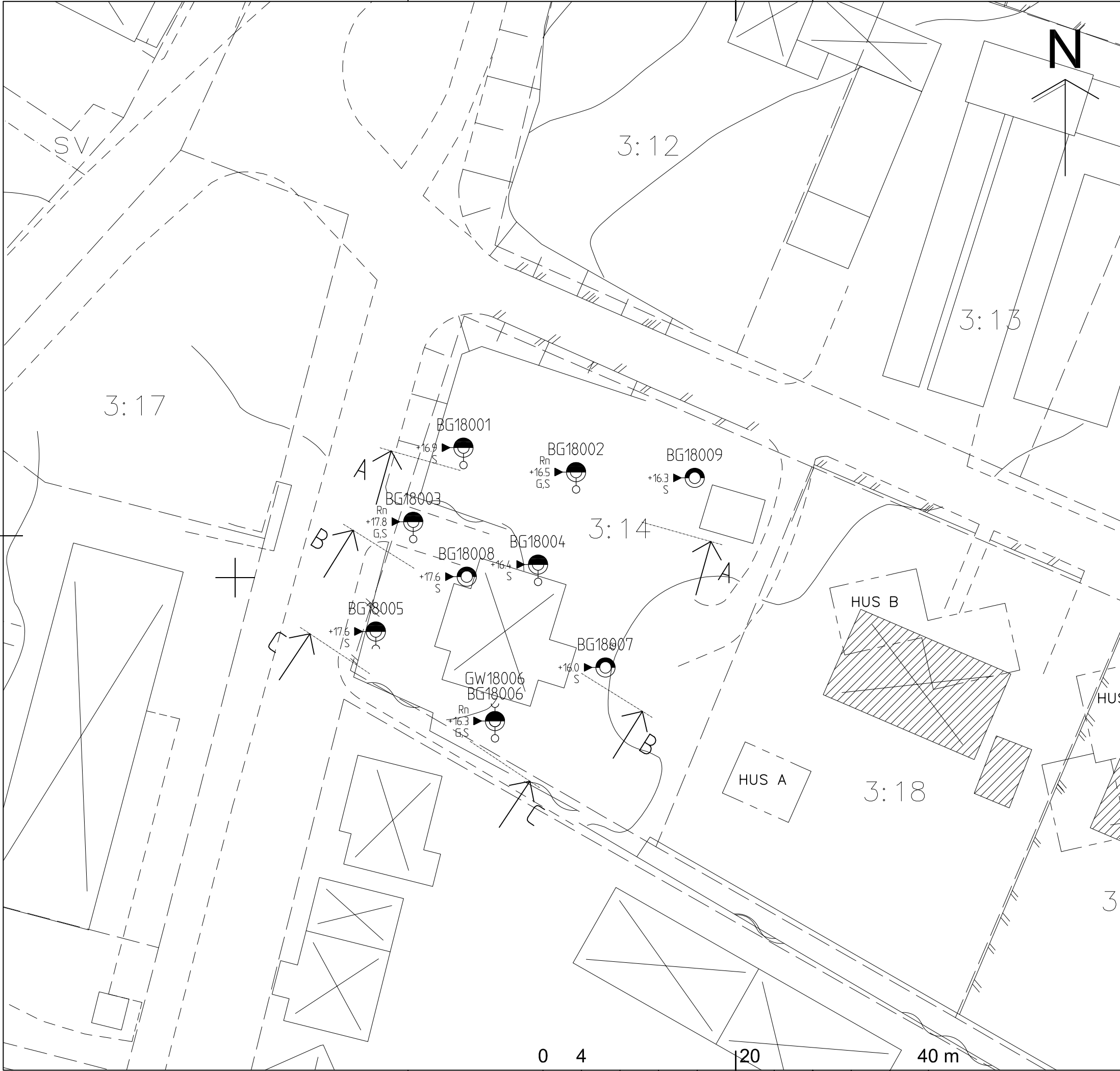
Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

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

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

XREFS: J:\2018\18U0997\G\Modell\Trädgårdsbäcken-grundkarta_120215_sweref99_1800.dwg
J:\2018\18U0997\G\Modell\G10_P02.dwg

© BJERKING AB



FÖRKLARINGAR

KARTA ——— DIGITAL GRUNDKARTA

KOORDINAT-
SYSTEM ——— SWEREF99 1800

HÖJDSYSTEM ——— FIX NR 128*11*2516
RH2000

BETECKNINGAR

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

PROVTAGNINGSPUNKT

SONDERINGSPUNKT

MILJÖPROVTAGNING - LABANALYS

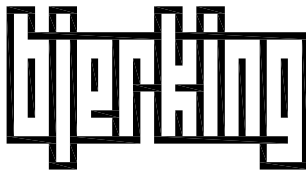
GRUNDVATTENRÖR

RITNINGEN AVSER MILJÖ- OCH
GEOTEKNISK INFORMATION

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

ALUNDA - MARMA 3:14
ÖSTHAMMAR KOMMUN



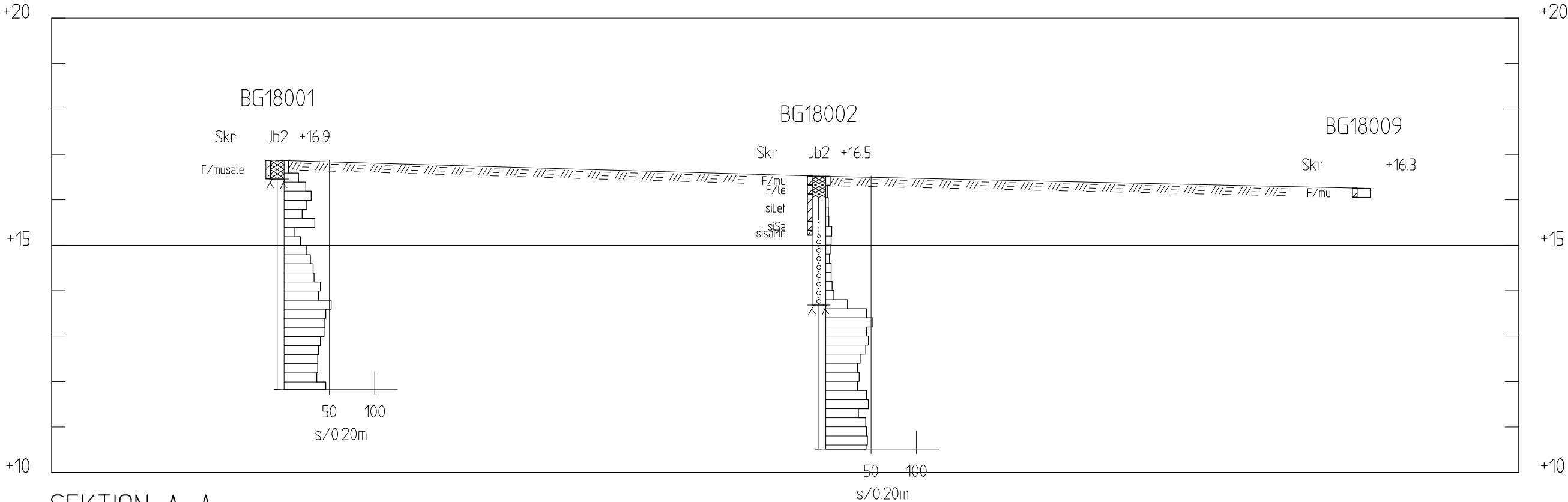
BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerring.se

UPPDRAG NR 18U0997	RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE EBF
-----------------------	------------------------	--------------------

DATUM 2018-05-28	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
---------------------	------------------------------

GEO- & MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING
NYTT BOSTADSHUS
PLAN

SKALA A1 - A3 1:400	NUMMER G-10.1-01	BET -
---------------------------	---------------------	----------

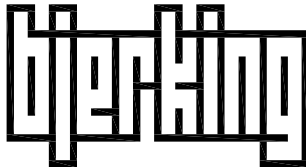


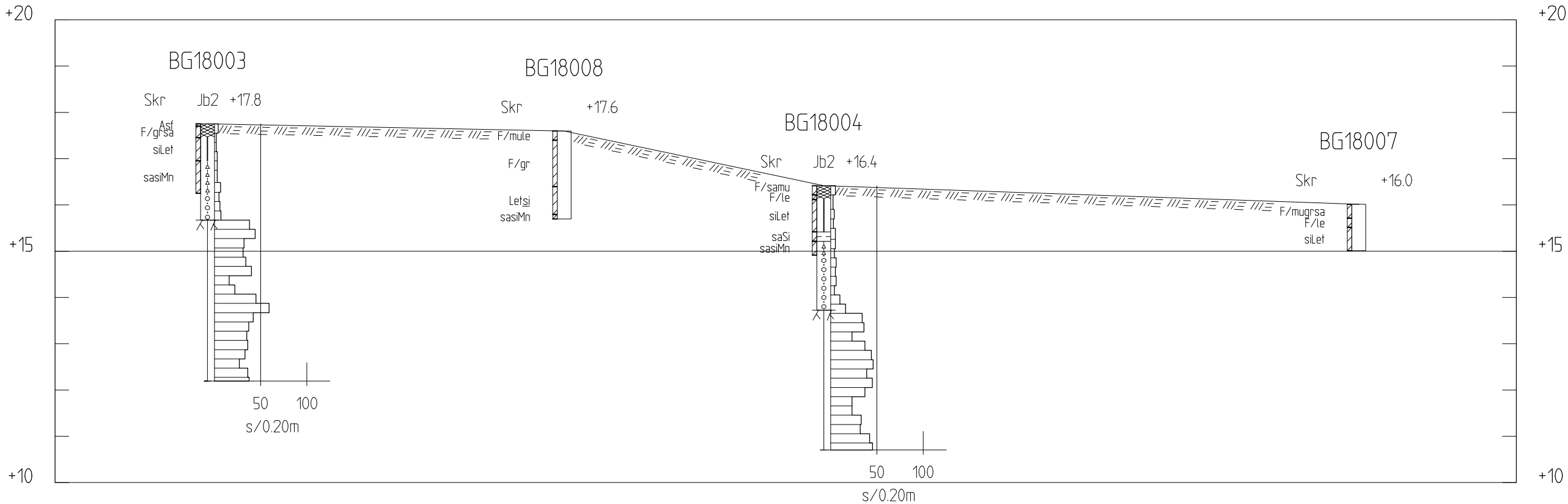
SEKTION A-A
1: 100

BETECKNINGAR

- ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2 (www.sgf.net)
- Bef. mark, ej avvägd

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
PROJEKTERINGSUNDERLAG				
ALUNDA-MARMA 3:14 ÖSTHAMMAR KOMMUN				
			BJERKING AB Box 1351 751 43 Uppsala Telefon: 010-211 80 00 Telefax: 010-211 80 01 www.bjerking.se	
UPPDRAG NR 18U0997		RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE EBF	
DATUM 2018-05-28		ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING NYTT BOSTADSHUS SEKTION A-A				
SKALA A1 - A3 1:100		NUMMER G-10.2-01		BET -



SEKTION B-B

1: 100

BETECKNINGAR

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

—— Bef. mark, ej avvägd

RITNINGEN AVSER ENDA
ST

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

ALUNDA-MARMA 3:14
ÖSTHAMMAR KOMMUN



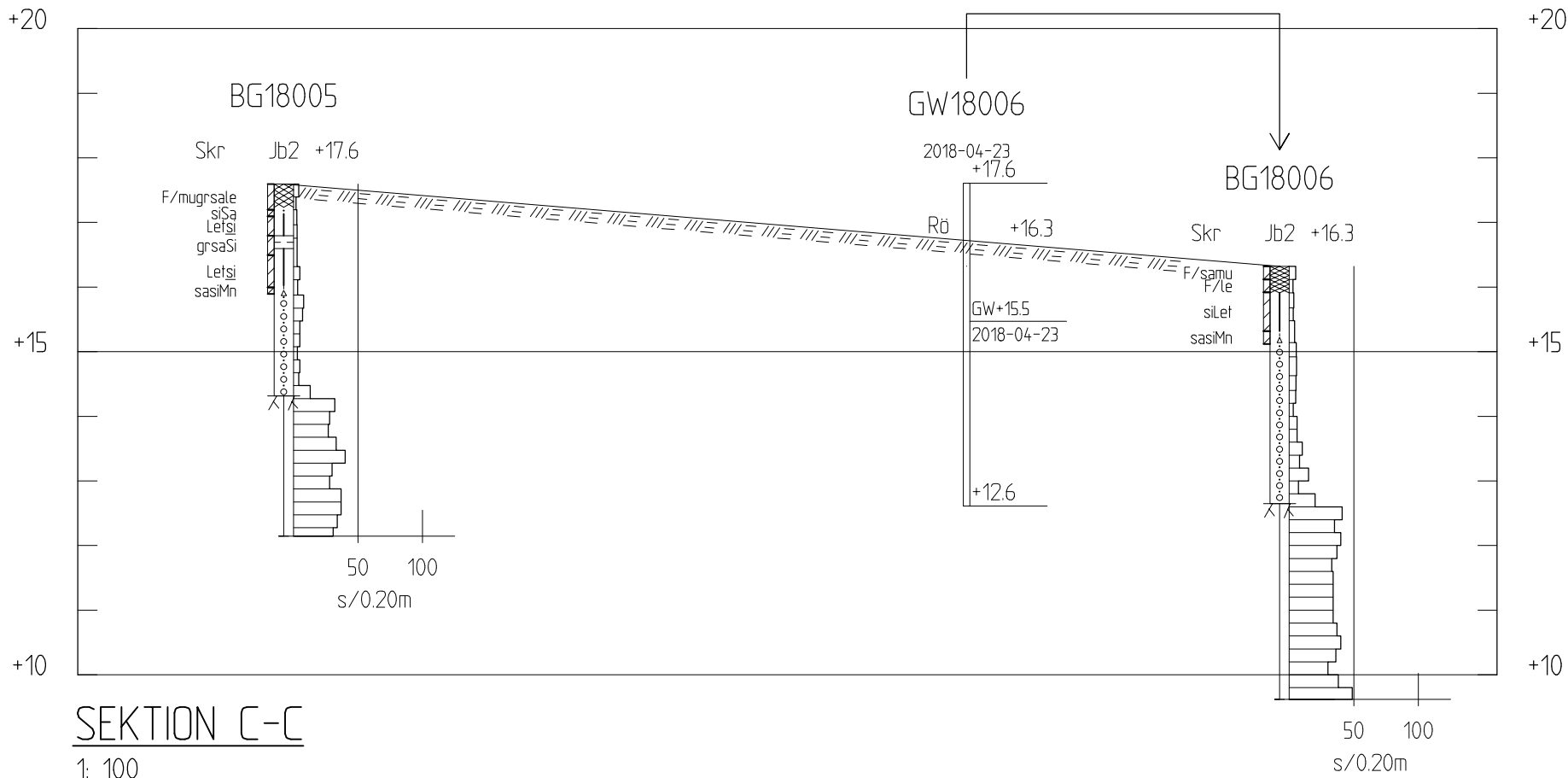
BJERKING AB
Box 1351
751 43 Uppsala
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 80 01
www.bjerring.se

UPPDRAG NR 18U0997	RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE EBF
-----------------------	------------------------	--------------------

DATUM 2018-05-28	ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON
---------------------	------------------------------

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
NYTT BOSTADSHUS
SEKTION B-B

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

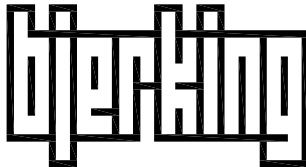


BETECKNINGAR

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

//// Bef. mark, ej avvägd

RITNINGEN AVSER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
PROJEKTERINGSUNDERLAG				
ALUNDA-MARMA 3:14 ÖSTHAMMAR KOMMUN				
			BJERKING AB Box 1351 751 43 Uppsala Telefon: 010-211 80 00 Telefax: 010-211 80 01 www.bjerking.se	
UPPDRAG NR 18U0997		RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE EBF	
DATUM 2018-05-28		ANSVARIG HENRIK HÅKANSSON		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING NYTT BOSTADSHUS SEKTION C-C				
SKALA A1 - A3 1:100		NUMMER G-10.2-03		BET -