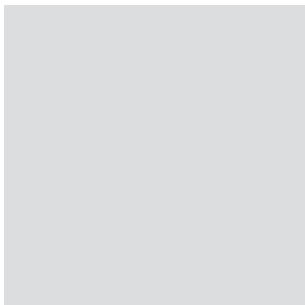
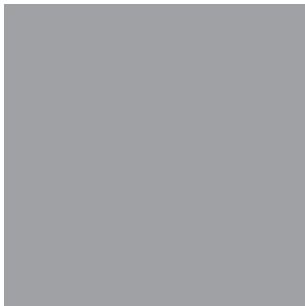


PM kompletterande miljöteknisk markundersökning



Kungsängen 14:1 och 14:5
Uppsala kommun



PM Kompletterande miljöteknisk markundersökning

Uppdragsnamn
**Kungsängen 14:1 och 14:5 samt
Kvarngärdet 1:19**
Uppsala kommun
Kv Tornet och Fjalar

Vasakronan AB
Box 1050
751 40 Uppsala

Uppdragsgivare
Vasakronan AB, Jonas Wahlström

Vår handläggare
Ing-Marie Nyström

Datum
2017-05-23

1 Sammanfattning

En översiktlig miljöteknisk markundersökning med borrhavn genomfördes på fastigheten Kungsängen 14:5, Uppsala, år 2014. Denna undersökning har nu kompletterats med provtagningar och analys av flyktiga organiska ämnen (VOC) i underliggande lera på fastigheterna Kungsängen 14:1 och 14:5.

År 2014 påträffades i en provpunkt ett 2 dm mäktigt lager med svart material med så höga halter av PAH att jorden klassas som farligt avfall. Av övriga borrhavn har fyllningen i en punkt en halt av PAH-H som precis överstiger det generella riktvärdet för mindre känslig markanvändning, MKM, medan övriga fyra uppfyller kraven för MKM.

Inga föroreningar har påvisats i underliggande lera.

Alla påvisade föroreningar ska omgående anmälas till Miljökontoret, Uppsala kommun, i enlighet med Miljöbalken kap 10 § 11.

2 Syfte

Syftet med den kompletterande undersökningen är att undersöka fastigheterna Kungsängen 14:1 och 14:5 med avseende på förekomst av klorerade alifater.

3 Bakgrund

Kungsängen 14:1 undersöktes av Sweco i samband med fastighetsöverlåtelse 2010 medan Kungsängen 14:5 undersöktes av Bjerking år 2014. Båda dessa undersökningar riktades till att undersöka förekomst av oljekolväten, PAH och metaller. Vidare gjordes även undersökning av fyllningens lakbarhet och lerans buffrande förmåga (Bjerking uppdrag 14U25035-30).

Nedanstående rapporter beskriver föroreningssituationen samt de geotekniska förhållandena:

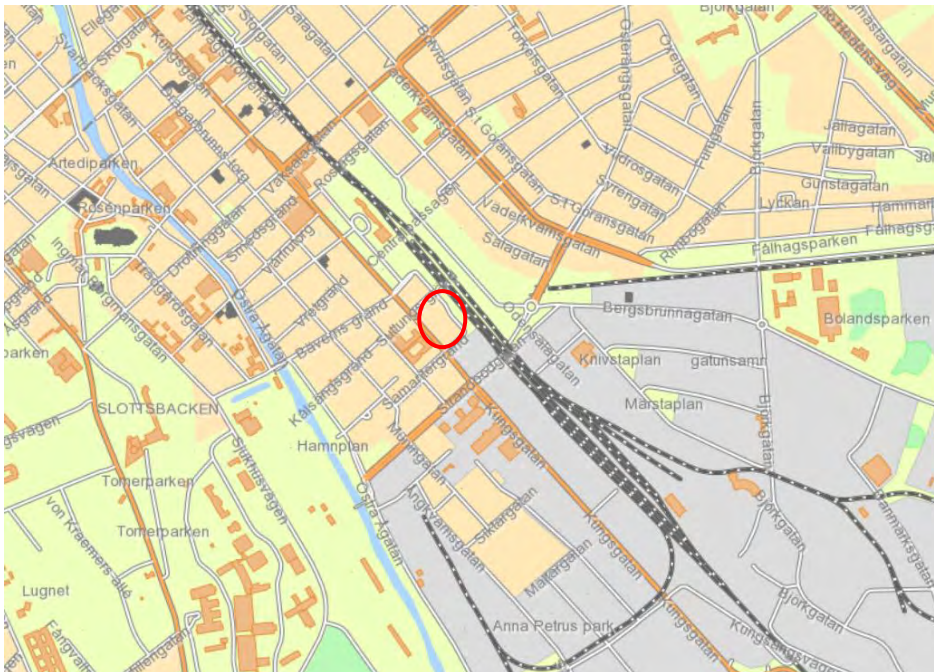
- Kv Fjalar Markundersökning, uppdrag nr 1186203000, SWECO 2010-08-06 (utkast)
- PM Miljöteknisk markundersökning, Kungsängen 14:5, uppdragsnummer 14U25035-30 Bjerking rev 2014-07-08.

- Översiktligt PM – Miljö- och geoteknik inför detaljplanearbete, Kungsängen 14:1 och 14:5, Uppdragsnummer 14U25035 Bjerking 2015-05-28.

Länsstyrelsen har vid yttrande över föreslagen detaljplan skrivit att de anser att området bör undersökas med avseende på klorerade alifater på grund av att det tidigare bedrivits verkstadsindustri inom och i direkt anslutning till kvarteret Fjalar. De menar även att områdets sydöstra del inte är undersökt vilket tyder på att de inte haft tillgång till SWECOs rapport om Kungsängen 14:1.

4 Områdesbeskrivning

Fastigheterna Kungsängen 14:1 och 14:5 är belägna i centrala Uppsala, mycket nära centralstationen. I sydväst finns bostadshus, i nordväst kontor- och verksamhetslokaler och i öster och nordost finns resecentrum och spårområdet, se figur 1 nedan.



Figur 1: Fastigheternas läge i centrala Uppsala markerat med röd ring.

Ytvattenavrinning sker i befintligt dagvattennät som leder vattnet ner till Fyrisån i sydväst. Grundvattenriktningen är in emot Uppsalaåsen som går parallellt med Fyrisån, längs dess västra sida. Kvarteret ligger inom yttre skyddsområde för Uppsala kommuns vattentäkter i Uppsala- och Vattholmaåsarna, 03FS1990:1.

Fastigheternas historik beskrivs kort i tidigare upprättat PM miljöteknisk markundersökning. Idag finns inga byggnader på någon av fastigheterna. Byggnaderna på Kungsängen 14:1 revs våren 2017.

5 Utförande kompletterande provtagning 2017

Den kompletterande provtagningen har utförts som skruvprovtagning och kolvprovtagning med borrhavn i fem borrhavnar 8 maj 2017. Vädret var vid provtagningen mycket omväxlande med sol, stark vind och under dagen även regn- och hagelskurar. Temperaturen växlade mellan +3 och +8 °C. Proverna har tagits som samlingsprover för varje meter av fyllning eller i något fall för avvikande lager samt för underliggande torrskorpelera och lera ner till mellan 2 och 3,5 m djup. Jordartstabell för samtliga provpunkter utförda av Bjerking AB år 2014 och 2017 återfinns i bilaga 1 tillsammans

med fältnoteringar om tegelförekomst, oljelukt etc. Provpunkternas läge redovisas på plan N-10.1-02. Inmätning av borrpunkterna har gjorts med GPS (SWEREF 99 1800, RH2000).

Jordproverna togs i diffusionstäta påsar som förslöts med klämma och märktes med uppdrag, borrpunkt samt nivå direkt efter provtagning. Samtliga prover har förvarats mörkt och svalt genom hela kedjan i väntan på urvalsprocessen och därefter följande analyser.

Ett prov av lera från var provpunkt (totalt 5 prover) valdes ut för analys av VOC-EPA inklusive vinylklorid vid det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environment AB. Ett prov på fyllning från BM17001 på Kungsängen 14:1 analyserades med avseende på petroleumkolväten, PAH och metaller då fyllningen i denna punkt var mörk och höga halter av PAH tidigare påträffats i mörkt/svart skikt på grannfastigheten 14:5.

6 Resultat

6.1 Riktvärden och markanvändning

Uppmätta halter i jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket rapport 5976, 2009 med uppdaterade riktvärden från juni 2016). Riktvärdena bygger på ett antal exponeringsvägar för människor såsom intag av jord, hudkontakt, inandning av ångor och inandning av damm. Vidare har hänsyn även tagits till miljöeffekter inom området och för närliggande ytvatten. Det finns riktvärden för två typer av markanvändning.

- KM - Känslig markanvändning, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid.
- MKM - Mindre känslig markanvändning, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt.

Med dagens verksamhet på fastigheten är markanvändningen mindre känslig, MKM, och en vidare användning för kontorslokaler gör att kraven på markkvaliteten inte bedöms förändras.

6.2 Uppmätta halter i jord, provtagning 2014

I två av de fem borrpunkterna har fyllning med halter av PAH över riktvärde för MKM påträffats. I den ena är halterna så höga att jorden klassas som farligt avfall enligt Avfall Sveriges rapport 2007:01. Av övriga sju prover är det två som har högre halter än riktvärde för KM. Föroeningen ligger endast i fyllningsjorden, underliggande lera uppvisar halter under riktvärden för KM.

Den fyllning som har halter av organiska ämnen (oljekolväten eller PAH) över riktvärde för MKM får inte tas emot av deponi för inert avfall enligt NFS 2004:10. Halterna i det svarta lagret i borrpunkten 14BM55 är så höga så att jorden klassas som farligt avfall enligt Avfall Sveriges rapport 2007:01.

Ett laktest enligt SS-EN12457-3 har utförts på ett prov av fyllningen från Kungsängen 14:1. Den provtagna fyllningen uppfyller kraven i NFS 2004:10 för avfall som får tas emot av deponier för inert avfall med avseende på lakbarhet av metaller samt innehåll av oljekolväten och PAH. Det är mottagande deponi som slutligen avgör vilka massor de kan

ta emot. Då fyllningen på Kungsängen 14:1 och 14:5 är likvärdig i sin sammansättning och sitt metallinnehåll får laktestet representera lakningsegenskaperna för metaller på båda fastigheterna. Observera att det är PAH-halterna som styr vilken deponi som får ta emot fyllnadsmassorna.

Jordmassor som fastighetsägaren vill transportera bort från fastigheten klassas som avfall. För återanvändning av avfall i anläggningsarbeten gäller Naturvårdsverkets handbok 2010:1. Om föroreningsrisken är mindre än ringa kan massorna återanvändas i anläggningsändamål utan anmälan, är den större än ringa ska användningen anmälas till tillsynsmyndigheten (C-verksamhet).

Analyserna av svavel från lera i borrhypunkt 14BM52 visar att leran har en svavelhalt av 1,6 respektive 1,3 % men att den är självbuffrande med positiva värden på NNP (nettoneutraliseringspotential) och kräver därför ingen speciell hantering vid schakt eller på deponi

6.3 Uppmätta halter i jord, provtagning 2017

Inga VOC har detekterats i något prov. Provet från fyllningen i borrhypunkt BM17001 uppvisar halt av kvicksilver som underskrider riktvärde för MKM men överskrider riktvärde för KM. Analysrapporter återfinns i bilaga 2.

7 Översiktlig riskbedömning

Då inga nya föroreningar över riktvärden för MKM påträffats vid den kompletterande undersökningen är riskbedömningen densamma som efter provtagningarna 2014.

7.1 Föroreningssituation

I två av de fem borrhypunkterna 2014 har fyllning med halter av PAH över riktvärde för MKM påträffats. I den ena, som också uppvisar halter av aromater över MKM, är halterna så höga att jorden klassas som farligt avfall. Av övriga sju prover är det två som har högre halter än riktvärde för KM. I en punkt har kvicksilver i halt mellan KM och MKM påträffats.

Förekommande föroreningars farlighet (PAH-H och kvicksilver) bedöms vara mycket hög.

Föroreningsnivån bedöms som låg till måttlig med undantag för det svarta skiktet med hög PAH-halt vilket var cirka två dm tjockt och påträffades i en borrhypunkt.

Föroreningsnivån i det svarta skiktet är mycket hög.

Inga föroreningar har påträffats i underliggande lera.

7.2 Översiktlig riskbedömning

Den översiktliga riskbedömningen baseras på Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (Naturvårdsverket, 1999). Bedömningen baseras på fyra parametrar som bedöms enligt skalan; liten risk, måttlig risk, stor risk och mycket stor risk. Dessa parametrar beaktas:

- Föroreningarnas farlighet
- Föroreningsnivå
- Spridningsförutsättningar
- Områdets skyddsvärde och känslighet

För föroreningarnas farlighet och föroreningsnivå se föregående avsnitt.

Förutsättningarna för spridning av förekommande föroreningar bedöms vara låga till måttliga utifrån att:

- Metaller och högmolekylära PAH är generellt inte speciellt rörliga i mark.
- Markytan inom området där föroreningar påträffats är antingen av betong eller asfalterad.
- Förorenade jordlager är fyllning på lera och friktionsjord.
- Vid schaktning ökar risken för spridning av föroreningar i och med att jorden rörs om och friläggs.

Planerad markanvändning gör att kvalitetskravet inte förändras utan bedöms fortsätta vara MKM. Områdets känslighet bedöms som måttlig utifrån att det finns flerfamiljsbostäder på grannfastigheten i väster. Skyddsvärdet för grundvattnet bedöms som högt då området ligger i yttre vattenskyddsområde.

8 Slutsats och kommentar

Vid schaktning ska den svarta fyllningen med höga PAH-halter tas om hand separat innan övriga massor schaktas ur eftersom det lagret klassas som farligt avfall som enligt förordning inte får spädas ut eller blandas med annat avfall.

Nivån för kraven på efterbehandling och vilka riktvärden som ska gälla fastställs av tillsynsmyndigheten, Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun. Enligt Naturvårdsverkets rapport 5976 är det i varje enskilt fall möjligt att ta fram platsspecifika riktvärden.

Om Miljö- och hälsoskyddsnämnden fastställer att MKM ska gälla för fastigheten ska massor med föroreningshalter överstigande MKM schaktas ur och transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

9 Anmälan om förorening

Alla påvisade föroreningar ska omgående anmälas till Miljöförvaltningen, Uppsala kommun, i enlighet med Miljöbalken kap 10 § 11.

Detta skulle ha gjorts redan vid upptäckt av föroreningen år 2014 men anmälan tycks fortfarande inte inkommit till förvaltningen. Ska alltså göras snarast!

Likaså ska Miljöförvaltningen informeras senast sex veckor innan eventuella markarbeten påbörjas inom förorenat område. Om nya föroreningar upptäcks vid schaktning ska Miljöförvaltningen informeras omgående.

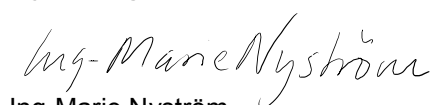
10 Bilagor och ritningar

Bilaga 1: Sammanställning av provtagningsnivåer, fältanteckningar och laboratorieanalyser Kungsängen 14:1 och 14:5, Uppsala

Bilaga 2: Analysrapporter

Bilaga 3: Provtagningsplan, N-10.1-02

Bjerking AB



Ing-Marie Nyström
+46102118157

ing-marie.nystrom@bjerking.se

Granskad av



Annika Ugglå

Sammanställning av provtagningsnivåer, fältanteckningar och laboratorieanalyser Kungsängen 14:1 och 14:5, Uppsala

De prover som markerats med färg har inlämnats till laboratorium för analys.

Resultat av laboratorieanalyser är infärgade enligt följande:

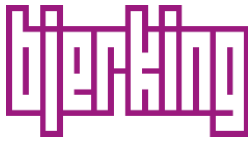
Prover med halter under KM	<KM*
Prover med halter mellan KM och MKM	KM-MKM*
Prover med halter över MKM	>MKM*
Prover med halter över Farligt avfall	>FA**

* Naturvårdsverkets rapport 5976

** Avfall Sveriges rapport 2007:01

F = Fyllning

Punkt	Nivå (m u my)	Material	Kommentar	Analys***
		Jordartsanalys i fält		
14BM51	0,0-0,5	F/ grusig sand	Tegel, bruk	PAH, metaller, TOC
	0,5-0,8	F/ lerig grusig sand	Tegel, bruk	PAH, metaller, TOC
	0,8-1,4	Torrskorpelera	Roströda fläckar	PAH, metaller, TOC
	1,4-2,0	Lera	Svag oljelukt, framför allt 1,4-1,6 m u my	Mtot-Hg, pH, TOC
14BM52	0,0-0,5	F/ grusig sand	Tegel, bruk	PAH, metaller, TOC
	0,5-1,0	F/ lerig grusig sand	Trä, bark. Halva skruven fyllning andra halvan torrskorpelera	
	1,0-1,3	Torrskorpelera	Roströda fläckar	
	1,3-2,0	Lera	Svag oljelukt	
14BM53	0-0,05	Asfalt		
	0,05-0,5	F/ grusig sand	Betong (0,05-0,1 m u my)	PAH, metaller, TOC
	0,5-0,8	F/ lerig grusig sand	Tegel, träflisor	
	0,8-1,0	Torrskorpelera	Roströda fläckar	
	1,0-1,5	Torrskorpelera	Roströda fläckar	
	1,5-2,0	Lera	Svartstrimmig, sulfid?	



Punkt	Nivå (m u my)	Material Jordartsanalys i fält	Kommentar	Analys***
14BM54	0,0-0,1	Betong	Betong, vid fd golvbrunn	
	0,1-0,5	F/ grusig sand		PAH, metaller, TOC
	0,5-1,0	F/ lera		
	1,0-1,4	Torrskorpelera	Roströda fläckar	
	1,4-2,0	Lera		
14BM55	0,0-0,1	Betong	Betong	
	0,1-0,4	F/ grusig sand		
	0,4-0,6	F/ svart	Svart luktar tjära, kolstybb?	Mtot-Hg
	0,6-1,0	Torrskorpelera	Missfärgad, mörk grå	Mtot-Hg
	1,0-1,5	Torrskorpelera	Roströda fläckar	
	1,5-2,0	Lera		
BM17001	0,0-1,0	F/ silt, lera	Tegel, bruk, trä, svart	Mtot-Hg
	1,0-1,4	F/ silt, lera	Tegel, bruk, trä, svart	
	1,4-2,0	siltig Lera		
	2,0-3,0	siltig Lera		VOC-EPA, VC
BM17002	0,0-0,6	F/ silt, lera, grus	bruk	
	0,6-0,7	F/ sand		
	0,7-0,8	F/ sand, lera		
	0,8-1,5	siltig Torrskorpelera		
	1,5-2,0	siltig Lera	snäckskal	VOC-EPA, VC
BM17003	0,0-0,7	F/ lera, sand	bruk	
	0,7-1,6	siltig Torrskorpelera		
	1,6-3,0	siltig Lera		
	3,5	Lera	(kolvprov)	VOC-EPA, VC
BM17004	0,0-0,1	Asfalt, betong		
	0,1-0,4	F/ grus, sand		
	0,4-0,5	F/	svart, kol, svag lukt	
	0,5-1,9	siltig Torrskopelera		
	1,9-3,0	siltig Lera		VOC-EPA, VC



Punkt	Nivå (m u my)	Material	Kommentar	Analys***
BM17005		Jordartsanalys i fält		
	0,0-0,05	Asfalt		
	0,05-0,1	F/ sand		
	0,1-0,4	F/ betong	bruk	
	0,4-0,7	F/ sand, grus	svart, kol, lukt	
	0,7-0,9	F/ silt, lera, sand		
	0,9-1,7	siltig Torrsorpelera		
	1,7-3,0	siltig Lera		
	3,5	siltig Lera	(kolvprov)	VOC-EPA, VC

***Analyspaket och tillhörande parametrar: I paketet Mtot-Hg ingår analys av petroleumkolväten, PAH och metaller. Alla metallanalyser innehåller analys av arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin och zink. Halten TOC (totalt organiskt kol) är beräknat utifrån glödförlust. VOC-EPA innebär analys av flyktiga organiska kolväten (ca 50 st) däribland klorerade alifater, VC innebär analys av vinylklorid.

Bjerking AB
Ing-Marie Nyström
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-17-SL-083985-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100365	Djup (m)	0-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17001 0-1,0 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.5	%	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)
Metylkysener/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	Ospec				a)*
Benzo(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)
Benzo(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	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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-003v40

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)
Antracenen	< 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	3.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	36	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	79	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	2.1	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	84	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-003v40

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-17-SL-083980-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100360	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17001 2-3 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	51.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v40

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.

Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluoratriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v40

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-17-SL-083981-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100361	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17002 1,5-2,0 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	56.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v40

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.

Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v40

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-17-SL-083982-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100362	Djup (m)	3,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17003 3,5 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	50.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	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-003v40

Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluoratriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v40

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-17-SL-083983-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100363	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17004 2-3 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	57.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v40

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.

Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v40

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-17-SL-083984-01

EUSELI2-00428983

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
14U25035-80

Analysrapport

Provnummer:	177-2017-05100364	Djup (m)	3,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Ing-Marie Nyström
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2017-05-08
Provet ankom:	2017-05-10		
Utskriftsdatum:	2017-05-16		
Provmärkning:	BM17005 3,5 m		
Provtagningsplats:	Kungsängen 14:1 och 14:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	49.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v40

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.

Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluoratriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexachlorobutadiene (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	LidMiljö.OA.01.16	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

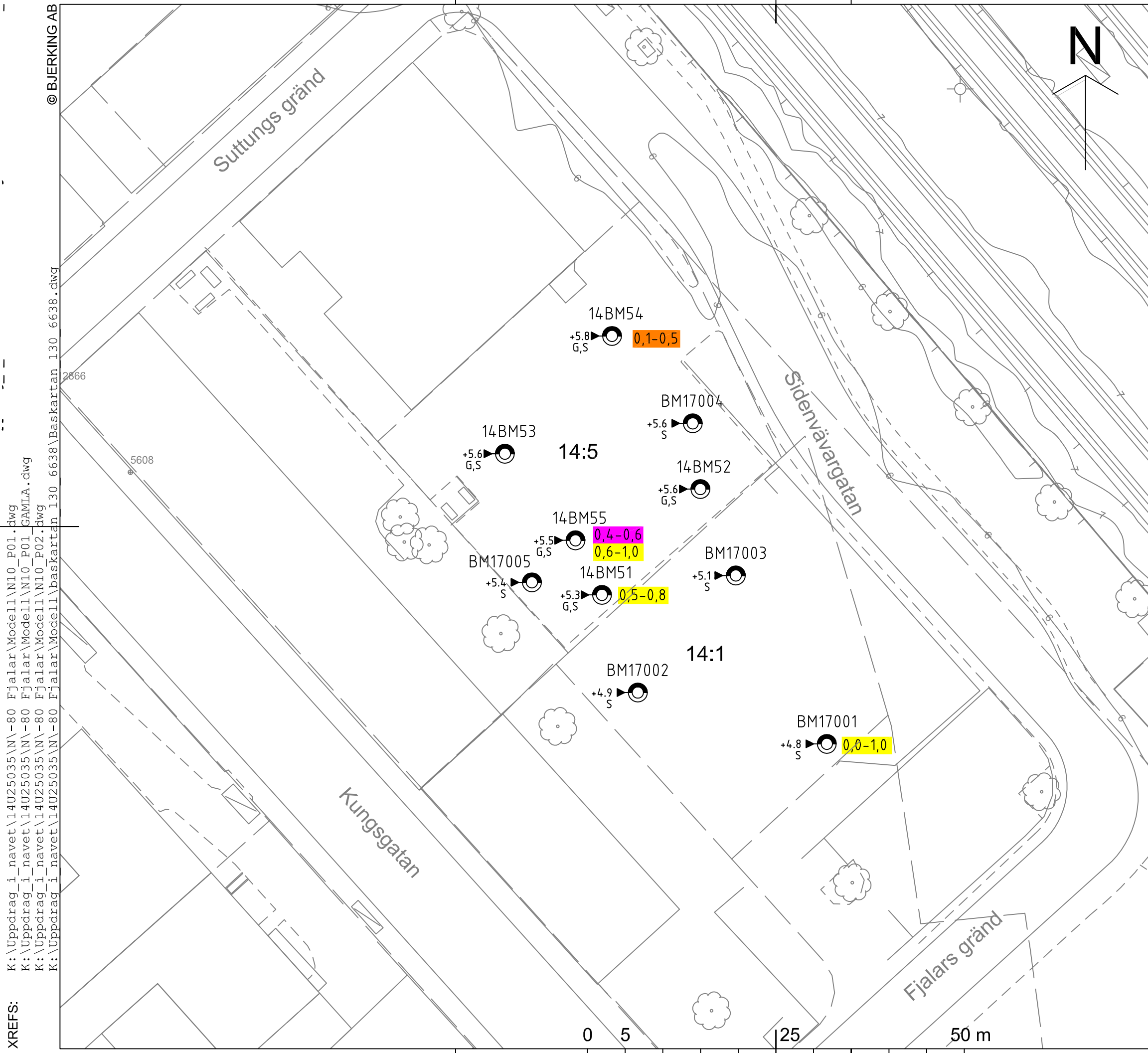
Förklaringar

AR-003v40

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 18 00
- HÖJDSYSTEM** ——— RH2000
- BETECKNINGAR**
- ALLM. ——— ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 (www.sgf.net)
- PROVTAJNINGSPUNKT
- MILJÖPROVTAGNING - LABANALYS
- <KM - MKM*
 ——— MKM - FA*
 ——— >FA*
- * ENL. NATURVÅRDSVERKET RAPPORT 5976 OCH AVFALL SVERIGES RAPPORT 2007:1
 0,0-0,1 ANALYSNIVÅ m.u.my

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

KUNGSÄNGEN 14:1 OCH 14:5

UPPSALA KOMMUN



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

UPPDRAG NR 14U25035-80	RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE IMK
DATUM 2017-05-23	ANSVARIG ING-MARIE NYSTRÖM	

KV FJALAR

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

PLAN

SKALA A1 - A3 1:500	NUMMER N-10.1-02	BET -
-----------------------------------	----------------------------	-----------------

XREFS: K:\Uppdrag_i_navet\14U25035\N\80 Fjalar\Modell\N10_P01.dwg
 K:\Uppdrag_i_navet\14U25035\N\80 Fjalar\Modell\N10_P01_GAMLA.dwg
 K:\Uppdrag_i_navet\14U25035\N\80 Fjalar\Modell\N10_P02.dwg
 K:\Uppdrag_i_navet\14U25035\N\80 Fjalar\Modell\baskartan_130_6638.dwg

© BJERKING AB
 PLO: 2017-05-23, 13:08; K:\UPPDRAG_I_NAVET\14U25035\N\80 FJALAR\ITDEFIN-10.1-02.DWG, KAG

LAGER: