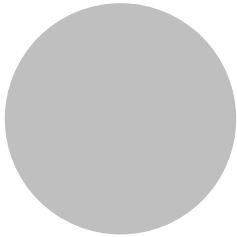
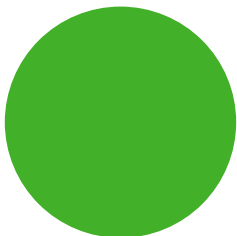
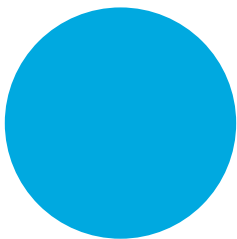
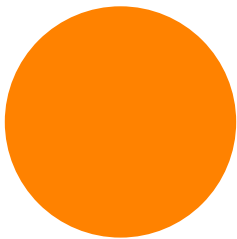


PM Miljöteknisk undersökning



Fyrislund 6:9





PM Miljöteknisk markundersökning

Uppdragsnamn
**Miljöteknisk undersökning Fresenius Kabi
Fyrislund
Uppsala kommun
Rapskatan 7**

Uppdragsgivare
Fresenius Kabi AB

Uppdragsansvarig
Ing-Marie Nyström
Handläggare
Danielle Nevelius

Datum
2019-09-03

Sammanfattning

Bjerking AB har på uppdrag av Fresenius Kabi utfört en miljöteknisk markundersökning på fastigheten Fyrislund 6:9 i Uppsala kommun.

Syftet med undersökningen är att utreda föroreningssituationen som underlag för detaljplan för höglager. Jämförelse av totalhalter har gjorts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden. Bjerking AB rekommenderar att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) används som åtgärds mål inom det undersökta området. Inför eventuell återanvändning av massorna på annan fastighet, alternativt borttransport av massor, har jämförelse mot Naturvårdsverkets handbok 2010:1 och NFS 2004:10 även utförts.

Fältundersökning utfördes 2019-06-17 med skruv för jordprovtagning monterad på borrhandsvagn i 8 provpunkter. Den miljötekniska markundersökningen omfattar provtagning av jord och asfalt. Ett urval av 8 jordprover analyserades på ackrediterat laboratorium med avseende på metaller, alifatiska och aromatiska oljekolväten samt polycykliska aromatiska kolväten (PAH). 2 stycken asfaltprov har analyserats med avseende på PAH.

Laboratorieanalyser av jord visar att de prover som analyserats har totalhalter under det föreslagna åtgärds målet, som är Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Det förekommer dock halter av kobolt över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Laboratorieanalys av asfalt visar på låga halter av PAH och tilldelas därmed klass 1.

Det bedöms sammanfattningsvis att det inte förekommer några föroreningar inom det undersökta området som innebär någon risk för människor eller miljö.

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



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
1.1	Administrativa uppgifter	3
1.2	Syfte	3
1.3	Omfattning.....	3
2	Områdesbeskrivning	4
2.1	Markförhållanden och hydrologi	4
3	Historik	5
3.1	Tidigare verksamheter.....	5
3.2	Tidigare undersökningar.....	6
4	Genomförande	6
4.1	Jordprovtagning.....	6
4.2	Asfaltprovtagning.....	7
4.3	Laboratorieanalyser.....	7
5	Bedömningsgrunder.....	7
5.1	Bedömningsgrunder för jord.....	7
5.2	Bedömningsgrunder för asfalt	8
6	Resultat.....	9
6.1	Fältobservationer.....	9
6.2	Laboratorieanalyser av jord.....	10
6.3	Laboratorieanalyser av asfalt	12
6.4	Analysresultat lakteter	12
6.4.1	Förslag masshantering	12
7	Översiktlig riskbedömning.....	13
8	Anmälan till tillsynsmyndighet	13

Ritningar

N-10.1-01 Planritning, föroreningshalter och nivåer

Bilagor

Bilaga 1	Provtagningsprotokoll
Bilaga 2	Analysrapporter – Jord
Bilaga 3	Analysrapporter – Asfalt
Bilaga 4	Analysrapporter – Lakbarhet och TOC

1 Inledning

Bjerking AB har på uppdrag av Fresenius Kabi AB genomfört en miljöteknisk markundersökning på fastigheten Fyrislund 6:9, Uppsala kommun.

1.1 Administrativa uppgifter

Simon Wennberg	Uppdragsgivare, Fresenius Kabi AB
Anna Ösund	Projektledare, Ytterman Projekt AB
Ing-Marie Nyström	Uppdragsansvarig, Bjerking AB
Danielle Nevelius	Handläggare, Bjerking AB
Håkan Söderberg	Borrvagnsförare, Bjerking AB
Therese de Presno	Utsättare, Bjerking AB

1.2 Syfte

Syftet med undersökningen är att utreda föroreningsituationen som underlag för detaljplan för höglager. Jämförelse av totalhalter har gjorts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden. Bjerking AB rekommenderar att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) används som åtgärds mål inom det undersökta området. Inför eventuell återanvändning av massorna på annan fastighet, alternativt borttransport av massor, har jämförelse mot Naturvårdsverkets handbok 2010:1 och NFS 2004:10 utförts.

1.3 Omfattning

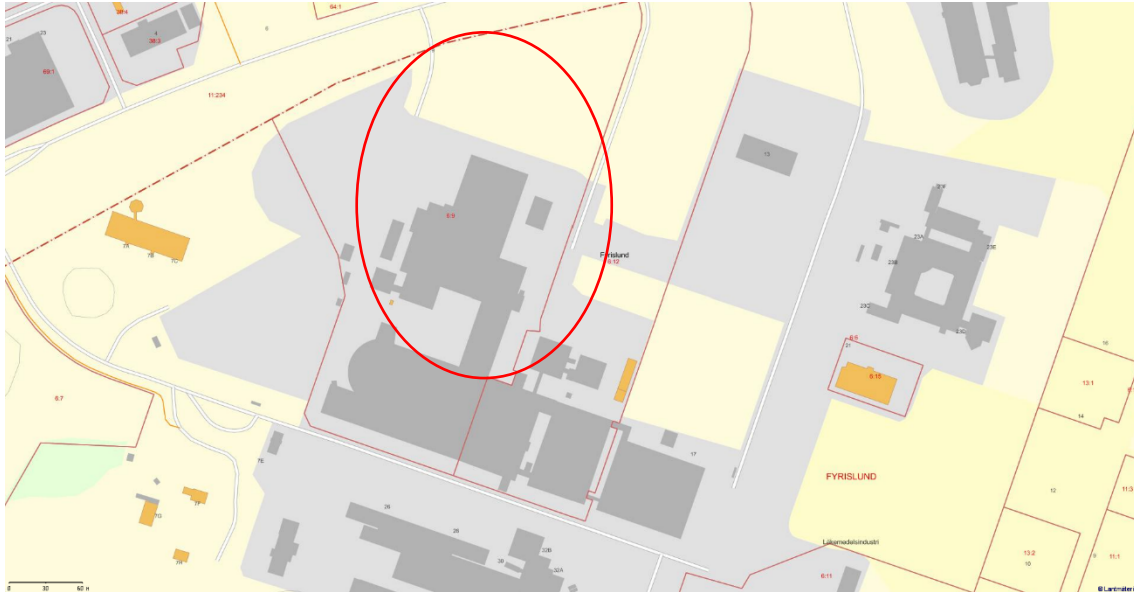
Uppdraget omfattar provtagning och analys av jord och asfalt inför exploatering av området samt inför bortforsling av eventuella överskottsmassor i samband med markarbeten. Undersökningen genomförs i enlighet med anbud nr 19A7946, daterat 2019-06-03.

I uppdraget ingår:

- Översiktlig historisk inventering av eventuella miljöfarliga verksamheter och tidigare genomförda miljötekniska undersökningar inom området.
- Framtagande av provtagningsplan.
- Utsättning av provtagningspunkter med GPS för jord och grundvatten samt för asfaltprov utsättning utifrån befintliga, kända föremål i närområdet.
- Provtagning av jord i 8 punkter och provtagning av asfalt 2.
- Bedömning av prover avseende lukt, utseende och jordart.
- Laboratorieanalys av 8 jordprov och 2 asfaltprov.
- Sammanställning och utvärdering av resultat samt översiktlig riskbedömning.
- Redovisning i skriftligt PM.

2 Områdesbeskrivning

Fastigheten, Fyrislund 6:9 är belägen östra delen av Uppsala, se Figur 1. Fastigheten ligger öster om Tycho Hedens väg och norr om Almungevägen.

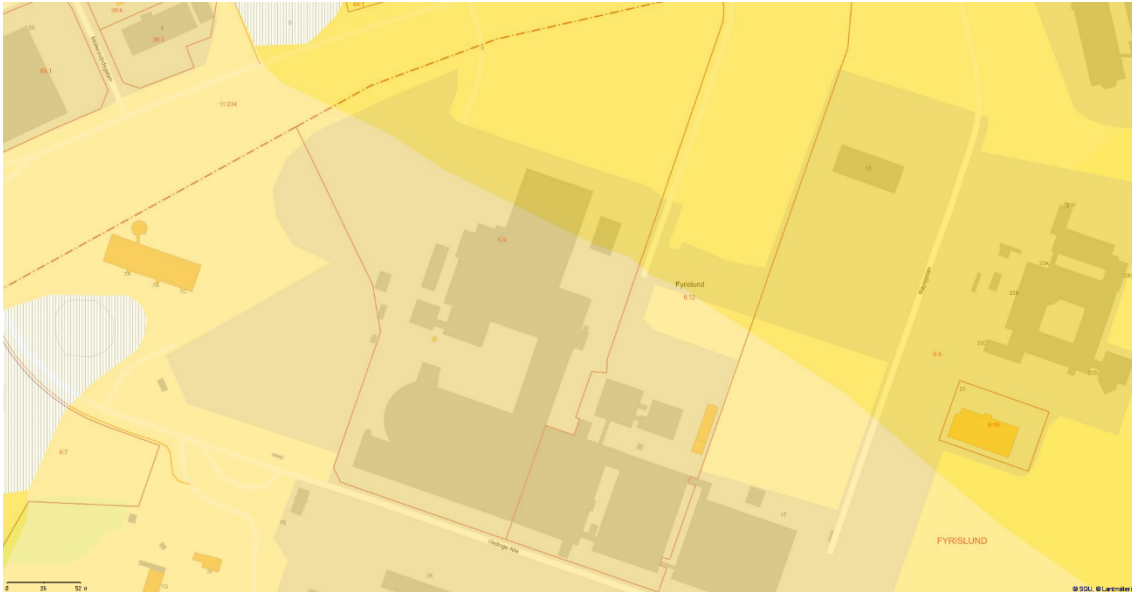


Figur 1. Provtagningsområde ungefärligt markerad. Kartportal (Bjerking AB, 2019-06-19) ©Lantmäteriet.

2.1 Markförhållanden och hydrologi

Enligt SGU:s jordartskarta består undergrunden av inom det aktuella området, se figur 2. En, av Bjerking AB, tidigare utförd geoteknisk undersökning (uppdragsnummer 16U31349, daterad 2019-01-02), visar att jordlagerföljden i allmänhet består av ett lager fyllning eller mulljord, följt av torrskorpelera och lera, som överlagrar friktionsjord vilandes på berg. Bergets överyta påträffades då mellan 9 meter och 15 meter under befintlig markyta. Djupet till berg och lerans mäktighet ökar i riktning åt söder.

Fyllning påträffades vid den geotekniska undersökningen i de södra delarna av området och mäktigheten varierar mellan ca 0,4 meter och ca 0,8 meter. Fyllningens innehåll utgörs av sten, grus och sand. Asfalt förekommer inom fastigheten. Mulljorden i de norra delarna av fastigheten utgörs av lerig mulljord.



Figur 2. Jordartskarta. Kartportal (Bjerking AB, 2019-06-19) ©Lantmäteriet ©SGU.

Området ligger ca 1,3 km från den yttre vattenskydds-zonen för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna (03FS 1990:1) (Källa: Naturvårdsverkets Skyddad Natur, 2018-06-19).

Det finns inga dricksvattenbrunnar inom området. Närmaste dricksvattenbrunn ligger ca 800 meter sydöst om fastigheten. Norr om fastigheten ligger en brunn ca 200 meter bort, användningen är dock okänd (Källa: SGUs brunnsarkiv, 2018-06-19).

3 Historik

3.1 Tidigare verksamheter

Det närmsta belägna objektet enligt Länsstyrelsens databas, EBH-stödet, är belägen inom den undersökta fastigheten, Fyrislund 6:9. Verksamheten ägs av beställaren, Fresenius Kabi, och är en tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet i drift, med provningsplikt B (markerad med ett B i en rosa romb i figur 3). Verksamheten utför tillverkning av infusionslösningar, enligt EBH-stödet.



Figur 3. Miljöfarliga verksamheter och potentiellt förorenade områden. Karta från Länsstyrelsens WebbGIS (hämtad 2019-06-19).

3.2 Tidigare undersökningar

- *Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik* (Bjerking AB uppdrag nr. 16U31349, daterad 2017-01-02).
- *Projekterings PM Geoteknik* (Bjerking AB uppdrag nr. 16U31349, daterad 2017-01-02).

4 Genomförande

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes 2019-06-07 av Håkan Söderberg, Bjerking AB. Provtagningsområdet markeras i plan N-10.1-01.

Provpunkterna (BG19001-08) placerades utifrån förutsättningar för den nya byggnaden samt information om jordarter för att undersöka misstänkt förorenade områden.

Punkterna har satts ut innan genomförd provtagning med GPS i koordinatsystem SWEREF99 1800 och höjdsystem RH2000.

4.1 Jordprovtagning

Jordprover togs ut genom skruvborrprovtagning i 8 punkter med hjälp av borrhandsvagn. Samtliga jordprover togs som samlingsprov, vars mäktighet anpassades till variationer i jordens karaktär för att utbredning av potentiella föroreningar i djupled skulle kunna avgränsas. Provtagningen gjordes ned till ca 0,5-1 meter ner i bedömt naturligt material utan misstanke om förorening.

Jordproverna förvarades i diffusionstäta påsar som förslöts med klämma/buntband och märktes med uppdrag, provtagningspunkt och nivå direkt efter provtagning. Proverna förvarades mörkt och kylt genom hela kedjan i väntan på urvalsprocessen och därefter följande laboratorieanalyser.

4.2 Asfaltprovtagning

Provtagning av asfalt utfördes i samband med jordprovtagning i 2 punkter. Asfaltprov uttogs genom hela mäktigheten ner till underliggande jordlager.

4.3 Kontroll av grundvattennivå

Kontroll av grundvattennivå gjordes med klucklod i befintligt grundvattenrör från den geotekniska undersökningen (uppdrag 16U31349).

4.4 Laboratorieanalyser

8 stycken jordprover från borrhöjningarna BG19001, 03, 05-07 har analyserats. För lakbarhet gjordes ett samlingsprov av mulljorden i borrhöjningarna BG19001 (0,0-0,3 m u my) och 03 (0,0-0,3 m u my), ett samlingsprov gjordes av fyllningen i borrhöjningarna BG19005 (0,0-0,3), 06 (0,0-0,1 m u my) och 07 (0,05-0,7m u my) och ett samlingsprov av lera från borrhöjningarna BG19005 (0,3-1,0 m u my), 06 (0,3-1,0 m u my) och 08 (1,0-1,2 m u my). Utvalda prover framgår nedan. Siffror inom parentes anger provtagningsdjup.

- BG19001 (0,0-0,3)
- BG19003 (0,0-0,3)
- BG19003 (0,3-2,0)
- BG19005 (0,0-0,3)
- Samlingsprov BG19005, 06 och 08 (0,3/0,3/-1,0/1,0/1,2)
- BG19006 (0,0-0,1)
- BG19007 (0,05-0,4)
- BG19007 (0,4-0,7)

Analysomfattning framgår nedan.

- 6 stycken analyser med avseende på BTEX och alifater/aromater
- 8 stycken analyser med avseende på polycykliska aromatiska föreningar (PAH)
- 8 stycken analyser med avseende på metaller inkl kvicksilver
- 1 styck analys med avseende på klororganiska bekämpningsmedel
- 3 stycken analyser med avseende på TOC (totalt organiskt kol)
- 3 stycken analyser med avseende på lakbarhet

2 stycken asfaltprov från borrhöjningarna BG19007 och 08 har analyserats enligt nedan.

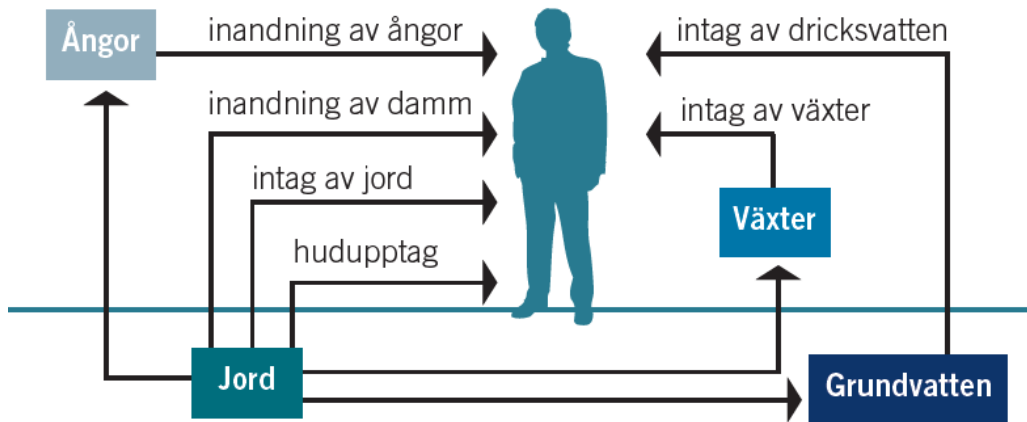
- 2 stycken analyser med avseende på PAH-16

5 Bedömningsgrunder

5.1 Bedömningsgrunder för jord

Uppmätta halter av förorenande ämnen i jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009) (Naturvårdsverket, 2016).

Riktvärdena bygger på ett antal exponeringsvägar för människor: intag av jord, intag av växter, hudkontakt, inandning av ångor och inandning av damm, se figur 4.



Figur 4. Exponering (hälsorisker) som beaktas i Naturvårdsverkets riktvärdesmodell (Naturvårdsverket, 2009).

Riktvärdena ger även ett skydd för miljöeffekter genom att markmiljö, grund- och ytvatten skyddas.

Det finns generella riktvärden för två typer av markanvändning.

- **Känslig Markanvändning (KM):** Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, förskolor, odling etc. Grundvatten inom området används till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.
- **Mindre Känslig Markanvändning (MKM):** Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som en naturresurs. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

Planerad markanvändning är ett lager. Riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) bedöms vara lämpliga bedömningsgrunder.

I fall det blir aktuellt med borttransport av massor jämförs uppmätta halter i jord även mot Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) och Avfall Sveriges gränsvärde för farligt avfall (FA). Mindre än ringa risk (MRR), avser nivåer för massor som kan återanvändas för anläggningsändamål utan anmälan till tillsynsmyndigheten enligt förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) (Naturvårdsverket, 2010:1). Farligt avfall (FA) avser haltgränser för förorenade massor som klassificeras som farligt avfall vid deponering (NFS, 2004:10).

5.2 Bedömningsgrunder för asfalt

Naturvårdsverket har inte tagit fram några generella riktvärden för PAH i asfalt. Uppmätta halter i asfalt jämförs därför med Trafikverkets vägledning för återanvändning av asfalt (Vägverket, 2004). Gränsen för när asfalt klassificeras som tjärasfalt ligger vid en summahalt PAH-16 >70 mg/kg TS. Asfalt innehållande lägre halter betraktas som fria från stenkolsjära och kan återanvändas fritt i vägkonstruktion, dvs. både som bär- och slitlager.

Notera även att enligt avfallsförordningen SFS 2001:1063 klassificeras bitumenblandningar innehållande stenkolsjärna med en koncentration av $\geq 0,1$ % (dvs ≥ 1000 mg/kg TS) som farligt avfall, se tabell 3.

Tabell 1. Riktlinjer för hantering av asfalt (Vägverket, 2004:90).

Klass	Summa PAH 16	Hantering
Klass 1	< 70 ppm	Fri användning som bär- och slitlager i vägkonstruktion.
Klass 2	$\geq 70 < 300$ ppm	Obegränsad användning i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfalt. Ej som slitlager.
Klass 3	$\geq 300 < 1000$ ppm	Begränsad användning i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltsbeläggning. Ej inom vattenskyddsområde och alltid i samråd med miljömyndigheten.
Klass 4	≥ 1000 ppm alt. $\geq 0,1\%$ konc. stenkolsjärna	Farligt avfall (Stockholms Stad, Göteborgs Stad & Malmö Stad, 2003). En särskild bedömning krävs (Vägverket, 2004:90).

5.3 Masshantering

I samband med markarbeten rekommenderas att massor transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Utifrån föroreningsgrad och egenskaper hos de förorenade massorna behandlas de på olika sätt hos mottagningsanläggningarna. I NFS 2004:10 finns olika kriterier beskrivna hur en klassindelning av förorenade massor kan utföras. Det är tre klasser - inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall.

I NFS 2004:10 ställs krav gällande såväl totalhalter, totalt organiskt kol (TOC) och metallers lakbarhet.

Resultaten jämförs även med gränsvärden för Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten.

6 Resultat

6.1 Fältobservationer

I de norra delarna av det undersökta området (borrpunkterna BG19001-04) på fastigheten, Fyrislund 6:9, förekommer lerig mulljord (ca 0,0-0,3/0,4 m u my), följt av siltig torrskorpelera alternativt lerig torrskorpesilt.

I de södra delarna återfinns fyllnadsmaterial som till största del består av sand och grus. Fyllningens mäktighet varierar mellan 0,1 meter till 0,7 meter. Fyllnadsmaterialet överlagrar torrskorpelera eller torrskorpesilt.

I borrhypunkt BG19007 påträffades en fiberduk i ett fyllnadslager (0,4-0,7 m u my). Ingen avvikande lukt eller andra observationer gjordes som tyder på att området är förorenat.

Provtagningsprotokoll och fältanteckningar redovisas i bilaga 1.

6.2 Grundvattennivå

Tabell 2 Registrerade grundvattenobservationer (RH2000).

Grundvattenrör	Markyta	Datum	Nivå GVY	Anmärkning
BG16005	+11,5	2016-12-20	+7,3	
		2019-06-07	+6,3	
		2019-09-03	+6,1	

6.3 Laboratorieanalyser av jord

Analysresultaten från borrhöjningarna BG19001, 03 och 05-07 har sammanställts i tabell 2 och 3. För polycykliska aromatiska kolväten (PAH) redovisas endast summaparametrar. Resultat av enskilda analysparametrar återfinns i Bilaga 2.

Tabell 3 Sammanställning laboratorieanalyser för jordprov, enheter är mg/kg TS.

Provpunkt BG19	01	03	03	05	Rikt- och gränsvärden			
Djup (m u my)	0,0-0,3	0,0-0,3	0,3-2,0	0,0-0,3	MRR	KM	MKM	FA
Jordart	Mulljord	Mulljord	Silt	Fyllning				
Organiska ämnen								
Alifater								
>C ₈ -C ₁₀	-	< 3,0	-	< 3,0	i.r	25	125	700
>C ₁₀ -C ₁₂	-	< 5,0	-	< 5,0	i.r	100	500	1 000
>C ₁₂ -C ₁₆	-	< 5,0	-	< 5,0	i.r	100	500	10 000
>C ₁₆ -C ₃₅	-	< 10	-	< 10	i.r	100	1000	10 000
Aromater								
>C ₈ -C ₁₀	-	< 4,0	-	< 4,0	i.r	10	50	1 000
>C ₁₀ -C ₁₆	-	< 0,90	-	< 0,90	i.r	3	15	1 000
>C ₁₆ -C ₃₅	-	< 0,50	-	< 0,50	i.r	10	30	1 000
Polycykliska aromatiska kolväten								
PAHL	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	1 000
PAHM	0,19	< 0,075	< 0,075	< 0,075	2	3,5	20	1 000
PAHH	0,22	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,5	1	10	50
BTEX								
Bensen		< 0,0035		< 0,0035	i.r	0,012	0,04	1000
Toluen	-	< 0,10	-	< 0,10	i.r	10	40	1000
Etylbensen	-	< 0,10	-	< 0,10	i.r	10	50	1000
Xylen	-	< 0,10	-	< 0,10	i.r	10	50	1000
Metaller								
Arsenik As	6,3	6,9	4,2	< 1,9	10	10	25	1 000
Barium Ba	150	170	130	33	i.r	200	300	50 000
Bly Pb	26	21	11	6,4	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1 000
Kobolt Co	18	19	14	5,9	i.r	15	35	1 000
Koppar Cu	37	42	24	13	40	80	200	2 500
Krom Cr	50	56	40	19	40	80	150	1 000
Kvicksilver Hg	0,082	0,035	< 0,012	< 0,010	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	34	38	29	6,5	i.r	40	120	1 000
Vanadin V	53	59	41	17	i.r	100	200	10 000
Zink Zn	120	120	71	34	120	250	500	2 500

PAH = polycykliska aromatiska kolväten. TOC = totalt organiskt kol. < markerar halter under laboratoriets rapporteringsgräns. – markerar ej analyserat. Halter som överskrider Naturvårdsverkets MRR (Mindre än Ringa Risk Halter, NV Handbok 2010:1) markeras i grön/fetstil. i.r = inget riktvärde. Halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden (NV rapport 5976, 2009, reviderade i juni 2016) för KM (känslig markanvändning) markeras i gult/fetstil och för MKM (mindre känslig markanvändning) markeras i rosa/understruken fetstil. Halter som överskrider Avfall Sveriges haltgräns för FA (farligt avfall, Avfall Sveriges rapport 2019:01) markeras i rött/understruken fetstil.

Tabell 4 Sammanställning laboratorieanalyser för jordprov, enheter är mg/kg TS.

Provpunkt BG19	05/06/08	06	07	07	Rikt- och gränsvärden			
Djup (m u my)	0,3/0,3/0,7- 1,0/1,0/1,2	0,0-0,1	0,0-0,4	0,4-0,7	MRR	KM	MKM	FA
Jordart	Lera	Fyllning	Fyllning	Fyllning				
Organiska ämnen								
Alifater								
>C ₈ -C ₁₀	-	< 3,0	< 3,0	< 3,0	i.r	25	125	700
>C ₁₀ -C ₁₂	-	< 5,0	< 5,0	< 5,0	i.r	100	500	1 000
>C ₁₂ -C ₁₆	-	< 5,0	< 5,0	< 5,0	i.r	100	500	10 000
>C ₁₆ -C ₃₅	-	< 10	25	< 10	i.r	100	1000	10 000
Aromater								
>C ₈ -C ₁₀	-	< 4,0	< 4,0	< 4,0	i.r	10	50	1 000
>C ₁₀ -C ₁₆	-	< 0,90	< 0,90	< 0,90	i.r	3	15	1 000
>C ₁₆ -C ₃₅	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	i.r	10	30	1 000
Polycykliska aromatiska kolväten								
PAHL	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	1 000
PAHM	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	2	3,5	20	1 000
PAHH	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,5	1	10	50
BTEX								
Bensen	-	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	i.r	0,012	0,04	1000
Toluen	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	i.r	10	40	1000
Etylbensen	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	i.r	10	50	1000
Xylen	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	i.r	10	50	1000
Metaller								
Arsenik As	6,3	2,5	< 1,9	< 2,0	10	10	25	1 000
Barium Ba	130	49	72	21	i.r	200	300	50 000
Bly Pb	14	9,7	3,5	5,3	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1 000
Kobolt Co	17	7,7	11	4,6	i.r	15	35	1 000
Koppar Cu	32	22	17	14	40	80	200	2 500
Krom Cr	46	17	25	11	40	80	150	1 000
Kvicksilver Hg	< 0,012	0,011	< 0,010	< 0,010	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	32	12	7,3	6,7	i.r	40	120	1 000
Vanadin V	50	22	48	13	i.r	100	200	10 000
Zink Zn	82	66	38	27	120	250	500	2 500

PAH = polycykliska aromatiska kolväten. TOC = totalt organiskt kol. < markerar halter under laboratoriets rapporteringsgräns. – markerar ej analyserat. Halter som överskrider Naturvårdsverkets MRR (Mindre än Ringa Risk Halter, NV Handbok 2010:1) markeras i grön/fetstil. i.r = inget riktvärde. Halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden (NV rapport 5976, 2009, reviderade i juni 2016) för KM (känslig markanvändning) markeras i gult/fetstil och för MKM (mindre känslig markanvändning) markeras i rosa/understruken fetstil. Halter som överskrider Avfall Sveriges haltgräns för FA (farligt avfall, Avfall Sveriges rapport 2019:01) markeras i rött/understruken fetstil.

Analyserna påvisar halter av kobolt över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig mark (KM) i mulljorden från borrhypen BG19001 och 03, samt i samlingsprovet gjort av lera från borrhypen BG19005, 06 och 08.

Mulljorden från BG19003 (0,0-0,3) har även analyserats med avseende på klororganiska bekämpningsmedel. DDT har detekterats i en halt på 5,6 µg/kg TS, riktvärdet för KM respektive MKM är 0,1 och 1 mg/kg TS, alltså är det uppmätta halten långt under gällande riktvärden. Övriga analyserade parametrar av bekämpningsmedel är under laboratoriets detektionsgräns.

6.4 Laboratorieanalyser av asfalt

Analysen visar att innehållet av PAH är lågt i asfalten. Asfalten tilldelas klass 1, vilket innebär att den fritt kan användas som slit- och bärlager inom vägkonstruktion. Resultat från enskilda parametrar återfinns i Bilaga 3.

Tabell 5. Utförda laboratorieanalyser av asfalt från fastigheten. Värden över riktvärdet för fri användning markeras med fet stil och halter över riktvärdet för farligt avfall markeras med understruken fet stil. (Halter i mg/kgTS.)

Analys	Provpunkt		Jämförvärde	
	BG19007	BG19008	Gräns för tjärasfalt	FA
Djup (m)	0,0-0,05	0,0-0,05		
PAH cancerogena	1,6	1,4	-	-
PAH övriga	2,6	2	-	-
Summa PAH-16	4,3	3,3	70	1000

6.5 Analysresultat laktester

Tabell 6 Sammanställning analysresultat, lakbarhet och TOC, enheter i mg/kg TS.

Provpunkt BG190	01/03	05/06/07	05/06/08	Gränsvärden		
				MRR	Inert	IFA
Djup (m u my)	0,0-0,3	0,0/0,0/0,3- 0,3/0,1/0,4	0,3/0,3/0,7- 2,0/1,0/1,2			
Jordart	Mulljord	Fyllning	Lera			
TOC %	1,7	0,4	0,5	i.r	3%	5%
Antimon Sb	<0,100	<0,100	<0,100	i.r	0,06	0,7
Arsenik As	<0,050	0,062	<0,050	0,09	0,5	2
Barium Ba	<2,0	<2,0	<2,0	i.r	20	100
Bly Pb	<0,050	<0,050	<0,050	0,2	0,5	10
Kadmium Cd	<0,0040	<0,0040	<0,0040	0,02	0,04	1
Koppar Cu	<0,20	0,35	<0,20	0,8	2	50
Krom Cr	<0,050	<0,050	<0,050	1	0,5	10
Kvicksilver Hg	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,01	0,01	0,2
Molybden Mo	<0,050	<0,094	0,1	i.r	0,5	10
Nickel Ni	<0,040	<0,040	<0,040	0,4	0,4	10
Selen Se	<0,050	<0,050	<0,050	i.r	0,1	0,5
Zink Zn	<0,40	<0,40	<0,40	4	4	50
Klorid	<14	<23	72	130	800	15 000
Fluorid	6,4	4,4	7,3	i.r	10	150
Sulfat	25	87	52	200	1000	20 000
Fenolindex	<0,10	0,16	<0,10	i.r	1	i.r
DOC	100	200	51	i.r	500	800
Ts för lösta ämnen L/S=10	1600	940	1300	i.r	4000	60 000

i.r = inga riktvärden. < markerar halter under laboratoriets rapporteringsgräns. Halter som överskrider Naturvårdsverkets MRR (Mindre än Ringa Risk Halter, NV Handbok 2010:1) markeras i grön/fetstil. Halter som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för inert avfall (NFS 2004:10, §§22-23) markeras i orange/fetstil. Halter som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för IFA (Icke Farligt Avfall, NFS 2004:10, §§26-30) markeras i grått/fetstil.

6.5.1 Förslag masshantering

Ingen av de valda analysparametrarna har halter som överskrider de generella riktvärdena för känslig markanvändning och inga okulära intryck eller annan information om platsen tyder på att den skulle vara förorenad.

En lakbarhetsanalys har gjorts på ett samlingsprov av mulljord från BG19001 och 03. Lakbarhetsanalyser har även gjorts på ett samlingsprov av fyllning från BG19005, 06 och 07 och på ett samlingsprov av fyllning från BG19005, 06 och 08. Samtliga analyserade

parametrar, i alla analyserade prover, är under gränsvärdena för inert avfall och därmed bör massorna kunna tas omhand som inert avfall som kan deponeras på deponi för inert avfall enligt §§ 28-30, NFS 2004:10, dock är det mottagningsanläggningen som gör bedömningen om vilka massor och klassningen som de kan omhänderta utifrån deras tillstånd.

Resultat av enskilda analysparametrar återfinns i Bilaga 4.

7 Översiktlig riskbedömning

Genomförd provtagning med tillhörande laboratorieanalyser har visat att det i mulljorden förekommer halter av bekämpningsmedlet DDT på 5,6 µg/kg TS, vilket är långt under Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM), som är 1 mg/kg TS.

I den leriga mulljord som analyserats (BG19001 och 03) och leran inom undersökningsområdet förekommer kobolt som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Förhöjda halter av kobolt är vanligt förekommande i naturligt lera i Uppland.

Då det på området ska byggas en ny lagerlokal rekommenderas att Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) används som åtgärds mål. Därmed görs bedömningen att de halter av DDT och kobolt som påvisats inom det undersökta området inte innebär någon risk för människor eller miljö. Det bör dock noteras det är Miljöförvaltningen, Uppsala kommun, som beslutar om vilka åtgärds mål och därmed vilka haltkriterier/riktvärden som ska vara gällande.

8 Anmälan till tillsynsmyndighet

Alla påvisade föroreningar ska omgående anmälas till Miljöförvaltningen i Uppsala kommun, i enlighet med upplysningsskyldigheten i Miljöbalken kap 10 § 11. Tillsynsmyndigheten ska även ta del av denna rapport.

Senast sex veckor innan eventuella markarbeten påbörjas ska en anmälan om efterbehandling av förorenat område göras till Miljöförvaltningen i enlighet med § 28 förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Detta ger Miljöförvaltningen möjlighet att återkomma med beslut om försiktighetsåtgärder och gällande åtgärds mål. Markarbeten får inte påbörjas innan beslut mottagits alternativt att sex veckor passerat utan återkoppling från Miljöförvaltningen.

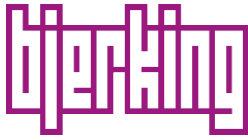
Om nya föroreningar upptäcks eller misstänks vid framtida markarbeten ska Miljöförvaltningen informeras omgående.

Bjerking AB

Granskad av

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

Ing-Marie Nyström



Bilaga 1 - Jordprovstabell

Uppdragsnamn

Fyrislund 6:9

Uppsala kommun

Miljöteknisk undersökning Fresenius Kabi

Fyrislund

Provtagningsdatum

2019-06-17

Borrpunkt	Djup	Metod	Jordart	Anm
BG19001F	0,0-0,3 0,3-1,0	Skr	lerig Mulljord siltig Torrskorpelera	
BG19002	0,0-0,4 0,4-1,0	Skr	lerig Mulljord siltig Torrskorpelera	
BG19003	0,0-0,3 0,3-2,0	Skr	lerig Mulljord lerig Torrskorpesilt	
BG19003	0,0-0,3 0,3-1,0	Skr	lerig Mulljord siltig Torrskorpelera	Varvig
BG19005FF	0,0-0,3 0,3-1,0	Skr	Fyllning/ grus, sand siltig Torrskorpelera	
BG19006	0,0-0,1 0,1-0,3 0,3-1,0	Skr	Fyllning/ sand, mulljord lerig Mulljord siltig Torrskorpelera	Brukad
BG19007	0,0-0,05 0,05-0,4 0,4-0,7 0,7-1,6	Skr	Asfalt Fyllning/ grus, sand Fyllning/ grus, sand lerig Torrskorpesilt	Grå Brun, Fiberduk Varvig
BG19008	0,0-0,05 0,05-0,7 0,7-1,2 1,2-2,0	Skr	Asfalt Fyllning/ grus, sand siltig Torrskorpelera siltig lera	



Bilaga 2: Analysrapporter – Jord

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-130137-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191672	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19001 (0,0-0,3)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.036	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)
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	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.068	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	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.46	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.082	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-130138-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191673	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19003 (0,0-0,3)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.9	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	21	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	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Frida Svensson, 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
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-140077-01
EUSELI2-00649111

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.

19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191667	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-07-03		
Provmärkning:	BG19003 (0,0-0,3)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	1.2	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	2.4	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	5.6	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bjerking AB
Danielle Nevelius
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-19-SL-130139-01

EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191674	Djup (m)	0,3-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19003 (0,3-2,0)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.9	%	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	4.2	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	29	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	71	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-129729-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191675	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19005 (0,0-0,3)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	34	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-130140-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191676	Djup (m)	0,3/0,3/0,7-1,0/1,0/1,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	Sam.prov BG19005+06+08		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.5	%	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)
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)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.3	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	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	32	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)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	82	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-129728-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191677	Djup (m)	0,0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19006 (0,0-0,1)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	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)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	66	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-129727-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191680	Djup (m)	0,4-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19007 (0,4-0,7)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.0	%	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)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.3	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	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	27	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-129730-01
EUSELI2-00649116

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191678	Djup (m)	0,05-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Jord	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-06-24		
Provmärkning:	BG19007 (0,05-0,4)		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.0	%	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	25	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	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)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)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	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	3.5	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	11	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	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	38	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:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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.



Bilaga 3: Analysrapporter – Asfalt

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-139764-01
EUSELI2-00649113

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.

19U1650 Fresenuis Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06191669	Djup (m)	0,0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-06-17
Matris:	Asfalt	Provtagare	Håkan
Provet ankom:	2019-06-19		
Utskriftsdatum:	2019-07-03		
Provmärkning:	BG19007		
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenuis Kabi		

Analys	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	100.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	0.11	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	0.15	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.65	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.55	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.39	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	2.6	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	4.3	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för pah pga svår provmatris.					

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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 Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Ing-Marie Nyström (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.



Bilaga 4: Analyserapporter – lakbarhet och TOC

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-180498-01
EUSELI2-00652448

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06272189	Provtagningsdatum	2019-06-17	
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2019-06-26			
Utskriftsdatum:	2019-08-28			
Provmärkning:	Sam.prov BG19001 + 03			
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871
pH (L/S=2)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012
pH (L/S=8)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012
Temperatur (L/S=2)	23.8	°C		EN 12457-3: 2003-01
Temperatur (L/S=8)	24.2	°C		EN 12457-3: 2003-01
Konduktivitet (L/S=2)	33	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Konduktivitet (L/S=8)	17	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Antimon Sb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Antimon Sb L/S=10	<0.100	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	8.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<14	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	6.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	23	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	25	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	59	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	100	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1000	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1600	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Kopia till:

ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Sara Lindgren, 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
Danielle Nevelius
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-19-SL-146097-01

EUSELI2-00652451

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06280011	Provtagningsdatum	2019-06-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-06-26				
Utskriftsdatum:	2019-07-09				
Provmärkning:	Sam.prov BG19001 + 03				
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Kol C	1.8	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	1.7	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-180499-01
EUSELI2-00652448

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06272190	Provtagningsdatum	2019-06-17	
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2019-06-26			
Utskriftsdatum:	2019-08-28			
Provmärkning:	Sam.prov BG19005 + 06 + 07			
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871
pH (L/S=2)	10.1		0.4	SS-EN ISO 10523:2012
pH (L/S=8)	10.1		0.4	SS-EN ISO 10523:2012
Temperatur (L/S=2)	23.5	°C		EN 12457-3: 2003-01
Temperatur (L/S=8)	22.2	°C		EN 12457-3: 2003-01
Konduktivitet (L/S=2)	30	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Konduktivitet (L/S=8)	11	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Antimon Sb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Antimon Sb L/S=10	<0.100	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=2	0.016	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=10	0.062	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=2	0.22	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=10	0.35	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=2	0.031	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Molybden Mo L/S=2	0.062	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Molybden Mo L/S=10	<0.094	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016

Förklaringar

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

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

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

AR-003v48

Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	17	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<23	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	2.6	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	4.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	73	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	87	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	0.13	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	0.16	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	130	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	200	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	610	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	940	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Kopia till:

ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Sara Lindgren, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bjerking AB
Danielle Nevelius
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-19-SL-146098-01

EUSELI2-00652451

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06280012	Provtagningsdatum	2019-06-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-06-26				
Utskriftsdatum:	2019-07-09				
Provmärkning:	Sam.prov BG19005 + 06 + 07				
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Kol C	0.6	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	0.1	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	0.4	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Bjerking AB
 Danielle Nevelius
 Box 1351
 751 43 UPPSALA

AR-19-SL-180500-01
EUSELI2-00652448

Kundnummer: SL8430407

 Uppdragsmärkn.
 19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06272191	Provtagningsdatum	2019-06-17	
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2019-06-26			
Utskriftsdatum:	2019-08-28			
Provmärkning:	Sam.prov BG19005 + 06 + 08			
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871
pH (L/S=2)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012
pH (L/S=8)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012
Temperatur (L/S=2)	24.3	°C		EN 12457-3: 2003-01
Temperatur (L/S=8)	23.7	°C		EN 12457-3: 2003-01
Konduktivitet (L/S=2)	33	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Konduktivitet (L/S=8)	10	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994
Antimon Sb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Antimon Sb L/S=10	<0.100	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
Molybden Mo L/S=2	0.066	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016
Molybden Mo L/S=10	0.10	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	72	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	72	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.6	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	7.3	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	50	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	52	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	21	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	51	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	420	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1300	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Kopia till:

ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Sara Lindgren, 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
Danielle Nevelius
Box 1351
751 43 UPPSALA

AR-19-SL-146099-01

EUSELI2-00652451

Kundnummer: SL8430407

Uppdragsmärkn.
19U1650 Fresenius Kabi

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-06280013	Provtagningsdatum	2019-06-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Håkan		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-06-26				
Utskriftsdatum:	2019-07-09				
Provmärkning:	Sam.prov BG19005 + 06 + 08				
Provtagningsplats:	19U1650 Fresenius Kabi				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Kol C	2.3	% Ts	10%	EN 13137:2001	a)
TIC, totalt oorganiskt kol	1.8	% Ts	10%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)
TOC	0.5	% Ts	15%	SS-EN 13137:2001 metodappl. A	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

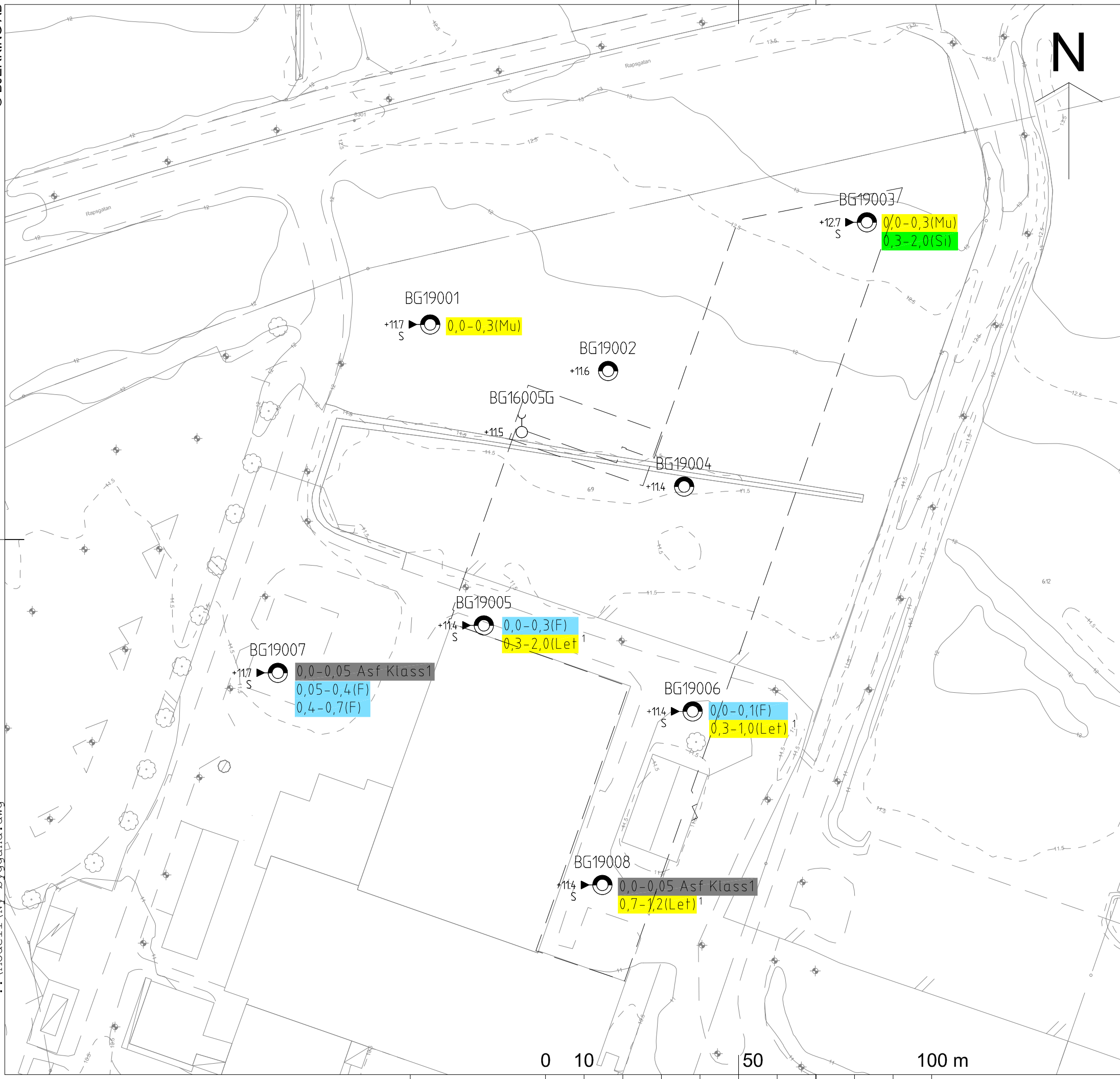
ing-marie.nystrom@bjerking.se (ing-marie.nystrom@bjerking.se)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.



Planritning, föroreningshalter och nivåer, N-10.1-01



FÖRKLARINGAR

KARTA ——— DIGITAL GRUNDKARTA

KOORDINAT-SYSTEM ——— SWEREF99 1800

HÖJDSYSTEM ——— FIX NR 90484, +3,818
RH2000

BETECKNINGAR

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

● ——— PROVTAGNINGSPUNKT

○ ——— MILJÖPROVTAGNING - LABANALYS

□ ——— PLANERAD UTBYGGNAD

■ ——— <MRR^A

■ ——— <KM^B

■ ——— >KM^B <MKM^B

A = ENLIGT NATURVÅRDSVERKETS HANDBOK 2010:01
B = ENLIGT NATURVÅRDSVERKETS RAPPORT 5976

1 ——— SAMLINGSPROVER
0,0-1,0 ——— PROVTAGNING UTFÖRD
ANTAL METER UNDER MARKYTAN

BG16005G ——— UPPDRAG 16U31349, 2016 BJERKING AB

RITNINGEN AVSER ENDAST
MILJÖTEKNISK INFORMATION

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

PROJEKTERINGSUNDERLAG

**FYRISLUND 6:9
UPPSALA KOMMUN**



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

UPPDRAG NR 19U1560	RITAD/KONSTR AV KAG	HANDLÄGGARE DNS
------------------------------	-------------------------------	---------------------------

DATUM 2019-09-03	ANSVARIG ING-MARIE NYSTRÖM
----------------------------	--------------------------------------

**MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING
FRESENIUS
PLAN**

SKALA A1 - A3 1:1000	NUMMER N-10.1-01	BET -
----------------------------	----------------------------	----------

