

**KOMPLETTERANDE MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
BRUNNBY BRÄCKE 9:3 M.FL. I HÖGANÄS KOMMUN**



2022-12-15

**UPPDRAG** 298912 Brunnby Bräcke 9:3 m.fl.  
Titel på rapport: Kompletterande miljöteknisk markundersökning –  
Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
Status: Slutrapport  
Datum: 2022-12-15

**MEDVERKANDE**

Beställare: Lyckos Projects AB  
Kontaktperson: Oscar Wihlborg

Konsult: Tyréns AB  
Uppdragsansvarig: Jessica Toft  
Handläggare: Jessica Toft  
Kvalitetsgranskare: Magnus Lindsjö

Uppdragsansvarig och författare:

*Jessica Toft*

---

Datum: 2022-12-15

Handlingen granskad av:

*Magnus Lindsjö*

---

Datum: 2022-12-15

## SAMMANFATTNING

Inom fastigheten Brunnby Bräcke 9:3 har verksamhet med handelsträdgård verkat sedan 1910-talet och fram till 2010. De växthus som tidigare funnits här är rivna sedan nedläggningen, och verksamhetsområdet är idag i princip helt igenväxt med buskar, sly och träd. Fastigheten ägs sedan 2010 av Kullabygdens Invest AB. Bolag inom Granitorstrukturen planerar nu att köpa fastigheten Brunnby Bräcke 9:3 tillsammans med intilliggande fastigheter Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8, detta för att exploatera fastigheterna med ett nytt bostadsområde.

En översiktlig miljöteknisk markundersökning utfördes under 2016 av VA-Teknik & Vattenvård, och en kompletterande miljöteknisk markundersökning utfördes av Tyréns AB under 2020. Dessa två undersökningar visade sammanfattningsvis att östra och södra delarna av exploateringsområdet i stort sett uppfyller riktvärden för KM. I den mittersta och norra delen påvisades halter av metaller och PAH i övre matjordslager något över KM, medans underliggande naturliga jordlager uppfyller KM. I den nordvästra delen av undersökningsområdet, där det bl.a. funnits ett pannrum, påvisades föroreningshalter i övre jordlager varierande från under KM till över MKM. Resultat från analyser av grundvatten visade låga halter i förhållande till använda jämförvärden.

I samrådshandlingar för ny detaljplan har Länsstyrelsen i yttrande meddelat bl.a. att klagande behövs avseende föroreningsituationen i jord, vilka föroreningar som behöver åtgärdas och vilka åtgärder som behövs för att göra marken lämplig för ändamålet. Vidare önskas klagande om eventuell förekomst av klorerade alifater i grundvattnet. Tyréns AB har därav fått i uppdrag av Lyckos Projects AB att utföra en kompletterande undersökning.

Nuvarande markanvändning inom de undersökta fastigheterna bedöms närmast motsvara mindre känslig markanvändning (MKM). Vid etablering av bostäder bedöms framtida markanvändning närmast motsvara känslig markanvändning (KM).

Tyréns AB har under november 2022 utfört kompletterande miljötekniska markundersökningar inom tänkt exploateringsområde. Dessa har bestått dels av skruvprovtagning med uttag av jordprov i 10 borrhöjningar i den nordvästra delen, i vilka tre av punkterna det även installerats grundvattenrör för uttag av grundvattenprov. Vidare har det uttagits ytliga samlingsprov inom två provtytor.

Resultat från utförda laboratorieanalyser av jord visar som tidigare lokalt halter av metaller och PAH i yttlig jord i den nordvästra delen av exploateringsområdet. I sydväst påvisades i yttligt samlingsprov halter av DDT och dess nedbrytningsprodukter marginellt över KM. Inga detekterade halter av klorerade alifatiska kolväten detekterades.

De sammantaget påvisade halter av metaller och metaller och PAH i yttlig jord i de mittersta och nordvästra delarna av exploateringsområdet bedöms kunna innebära hälsorisker vid framtida byggnation av bostäder. Åtgärder bedöms därför erfordras lokalt genom urschaktning av yttlig förorenad jord. Vid genomförande av de åtgärder som beskrivs i kapitel 10 i föreliggande rapport, bedöms marken uppfylla markanvändningstypen KM.

Observera att all schakt- och efterbehandling ska föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten. En sådan anmälan ska vara myndigheten tillhanda senast sex veckor innan arbetena påbörjas. Det är vidare tillsynsmyndighetens beslut avseende anmälan som slutligen avgör all hantering av massor vid kommande markarbeten.

För att fullfölja upplysningsplikten enligt 10 kapitel Miljöbalken, ska denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>BAKGRUND OCH SYFTE .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OMRÅDEFÖRHÅLLANDEN .....</b>	<b>8</b>
	2.1 OMRÅDESBESKRIVNING.....	8
	2.2 DETALJPLAN OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN.....	8
	2.3 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN .....	8
	2.4 HISTORIK.....	8
<b>3</b>	<b>RESULTAT FRÅN TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR.....</b>	<b>9</b>
	3.1 RESULTAT VA-TEKNIK & VATTENVÅRDS UNDERSÖKNING 2016 .....	9
	3.2 RESULTAT TYRÉNS UNDERSÖKNING 2020 .....	9
<b>4</b>	<b>UNDERSÖKTA FÖRORENINGAR.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>RIKTVÄRDEN FÖR JORD OCH GRUNDVATTEN.....</b>	<b>10</b>
	5.1 JORD .....	10
	5.2 GRUNDVATTEN .....	10
<b>6</b>	<b>UTFÖRD UNDERSÖKNING.....</b>	<b>11</b>
	6.1 PROVTAGNINGSPÅN .....	11
	6.2 JORDPROVTAGNING OCH INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR... ..	11
	6.3 PROVTAGNING, NIVÅMÄTNING OCH FÄLTMÄTNING AV GRUNDVATTEN.....	12
	6.4 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING .....	12
	6.5 LABORATORIEANALYSER.....	12
<b>7</b>	<b>RESULTAT .....</b>	<b>13</b>
	7.1 MARK- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN .....	13
	7.2 FÄLTINTRYCK.....	13
	7.3 ANALYSRESULTAT JORD.....	14
	7.4 ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN .....	14
<b>8</b>	<b>FÖRORENINGSPUTBREDNING .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>SLUTSATS OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER .....</b>	<b>19</b>

## **BILAGOR**

<b>BILAGA 1</b>	Sammanställning resultat - VA-Teknik och Vattenvård 2016
<b>BILAGA 2</b>	Sammanställning resultat - Tyréns AB 2020
<b>BILAGA 3</b>	Jordprovtabell från BH11-BH20 och provytor 6 och 10 samt data grundvattenrör
<b>BILAGA 4</b>	Grundvattenrörinstallation, nivåmätning och provtagning
<b>BILAGA 5</b>	Laboratorieanalysresultat för jord
<b>BILAGA 6</b>	Laboratorieanalysresultat för grundvatten
<b>BILAGA 7</b>	Laboratorieanalyserapporter

## **RITNINGAR**

<b>100MG1101</b>	Provtagningsplan 2020 - Situationsplan med borrhål, provytor och delpunkter
<b>100MG1102</b>	Provtagningsplan 2020 - Flygfoto med borrhål och provytor
<b>100MG1103</b>	Provtagningsplan 2022/2022 - Situationsplan med borrhål, provytor och delpunkter
<b>100MG1104</b>	Provtagningsplan 2020/2022 - Situationsplan med områden där åtgärder behövs

## 1 BAKGRUND OCH SYFTE

Inom fastigheten Brunnby Bräcke 9:3, mellan Strandbaden och Nyhamnsläge i Höganäs kommun, har verksamhet med handelsträdgård verkat sedan 1910-talet och fram till 2010. De växthus som tidigare funnits här är rivna sedan nedläggningen, och verksamhetsområdet är idag i princip helt igenväxt med buskar, sly och träd. Fastigheten ägs sedan 2010 av Kullabygdens Invest AB (Kjell Greback). Bolag inom Granitorstrukturen planerar att köpa fastigheten Brunnby Bräcke 9:3 tillsammans med intilliggande fastigheter Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8, detta för att exploatera fastigheterna med bostäder.

Läget på Brunnby Bräcke 9:3 framgår av Figur 1 nedan tillsammans med fastigheterna Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8. Även fastigheten Brunnby Bräcke 9:42, som ej ingår av exploateringsplanerna, framgår av figuren. Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8 ägs av Höganäs kommun. Inom dessa fastigheter har det tidigare funnits en villa.

VA-Teknik och Vattenvård utförde under 2016, på uppdrag av Kullabygdens Invest AB, en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom Brunnby Bräcke 9:3 m.fl.. En kompletterande miljöteknisk markundersökning utfördes av Tyréns AB under 2020 på uppdrag av Midroc Property Development AB. Resultat från dessa två undersökningar visar sammanfattningsvis att östra och södra delarna av exploateringsområdet i stort sett uppfyller riktvärden för KM. I den mittersta och norra delen påvisades halter i övre matjordslager något över KM, medans det i underliggande naturliga jordlager påvisades halter under KM. I den nordvästra delen av undersökningsområdet, där det bl.a. funnits ett pannrum (se Figur 1), påvisades föroreningshalter i fyllning varierande från under KM till över MKM. Föroreningssituationen utifrån dessa två undersökningar framgår översiktligt av Figur 2.

Mer detaljerad information om undersökningarna framgår av VA-Teknik och Vattenvårds rapport "Översiktlig miljöteknisk undersökning Brunnby-Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8 i Höganäs kommun", daterad 2016-07-08 samt Tyréns rapport "Miljöteknisk markundersökning Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun" daterad 2020-08-21. Resultaten sammanfattas även i kapitel 3 i denna rapport.



**Figur 1.** Karta från eniro.se (hämtat 2022-11-29) över byarna Strandbaden och Nyhamnsläge i Höganäs kommun. Fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3, 9:7, 9:8 och 9:42 framgår av röda markeringar.

## RESULTAT VA TEKNIK &amp; VATTENVÅRD 2016 OCH TYRÉNS 2020 – HALTER SAMT FÖRSLAG TILL MASSHANTERING



- A. Humusjord; MKM-massor Sand/Lera/Lermorän; MRR-massor  
 B. Humusjord; MKM-massor Sand/Lera/Lermorän; MRR-massor  
 C. Humusjord; MRR-massor Sand/Lera/Lermorän; MRR-massor  
 D. Humusjord; MRR/KM-massor\* Sand/Lera/Lermorän; MRR-massor \* Zinkhalt över KM i sediment i damm \*\* DDT/DDE/DDD under rapporteringsgräns, dock hög rapporteringsgräns

**Figur 2.** Historisk karta från eniro.se (hämtat 2022-11-29) över fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3, 9:7, 9:8 och 9:42. Påvisade föroreningshalter i jord utifrån undersökningar utförda 2016 och 2020 framgår översiktligt av gröna, gula och orangea ytor och markeringar. Område som undersökts vidare i nu utförd undersökning framgår av turkosstreckat område

Länsstyrelsen har i yttrande över planändret för ny detaljplan (daterat 2022-05-30, ärendebeteckning 402-15468-2022) framfört synpunkter om föroreningssituationen inom planområdet och att denna inte är helt klarlagd avseende bl.a. markföroreningar som kan påverka inomhusklimatet, eventuella föroreningar av klorerade alifatiska kolväten i grundvattnet samt grundvattnets strömningsriktning.

Vidare menar Länsstyrelsen att det behöver klargöras hur det ska säkerställas att planområdet blir lämpligt för planerad markanvändning; vilka föroreningar som behöver åtgärdas och vilka efterbehandlingsåtgärder som krävs för att göra marken lämplig för ändamålet. Slutligen säger Länsstyrelsen att om föroreningar inte hanteras innan detaljplanen antas, ska det av plankartan framgå vilka områden som är förenade med villkor om avhjälpandeåtgärd. En förutsättning vid detta förfarande är att det ska "vara säkerställt att marken genom avhjälpandeåtgärder blir lämplig för sitt ändamål, samt att avhjälpandeåtgärderna är realistiska och genomförbara. Åtgärderna ska vara så preciserade att det är möjligt för den enskilde fastighetsägaren att förutsäga vilka fysiska åtgärder som krävs och hur mycket de kan kosta."

Enligt Tyréns bedömning är föroreningssituationen inom större delen av planområdet väl undersökt och klarlagd (se gula och gröna områden i Figur 2). I syfte att få kompletterande information om föroreningssituationen inom den nordvästra delen av planområdet (se turkosstreckat område i Figur 2), samt för att bemöta Länsstyrelsens frågeställningar och synpunkter, har Tyréns utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning. Denna har syftat till, förutom att få mera information om markföroreningar i den nordvästra delen av planområdet, även undersöka eventuell förekomst av klorerade kolväten i grundvattnet samt att klargöra grundvattnets strömningsriktning.

I föreliggande rapport redovisas utförd miljöteknisk markundersökning, resultat från provtagning och laboratorieanalys av jord och grundvatten, tolkning av resultat tillsammans med en förenklad riskbedömning samt ges förslag till åtgärder och masshantering. Resultat från samtliga utförda undersökningar kommer att inarbetas och utvärderas i denna rapport.

## 2 OMRÅDESFÖRHÅLLANDEN

### 2.1 OMRÅDESBESKRIVNING

Det undersökta området ligger på adressen Krapperupsvägen 48 (Brunnby Bräcke 9:42) ca 4 km norr om tätorten Höganäs. Ytan är ca 35 000 m<sup>2</sup> och marken inom området är plan. Norrut, österut och söderut angränsar området till jordbruksmark. Detta med undantag från området norr om Brunnby Bräcke 9:8 som angränsar till en bostadsfastighet. Väster om undersökningsområdet löper Krapperupsvägen och väster om denna finns en träridå som efterföljs av ett villakvarter. Markytan består i huvudsak av gräs alternativt är sly- eller trädbeväxt. Detta med undantag från en infartsyta med parkeringsplan som är grusad. Inom de lägen där det tidigare funnits växthus finns betongrester från fundament kvar på marken i varierad omfattning. De byggnader som finns kvar är en lagerlokal av plåt samt det gamla pannrummet med skorsten byggt av tegel. Pannrummets golvyta ligger ca 1,2 m under omgivande marknivå. Vidare finns det kvar några äldre fallfärdiga skjul av trä i anslutning till den nordvästra fastighetsgränsen. Alla tidigare växthus är idag rivna.

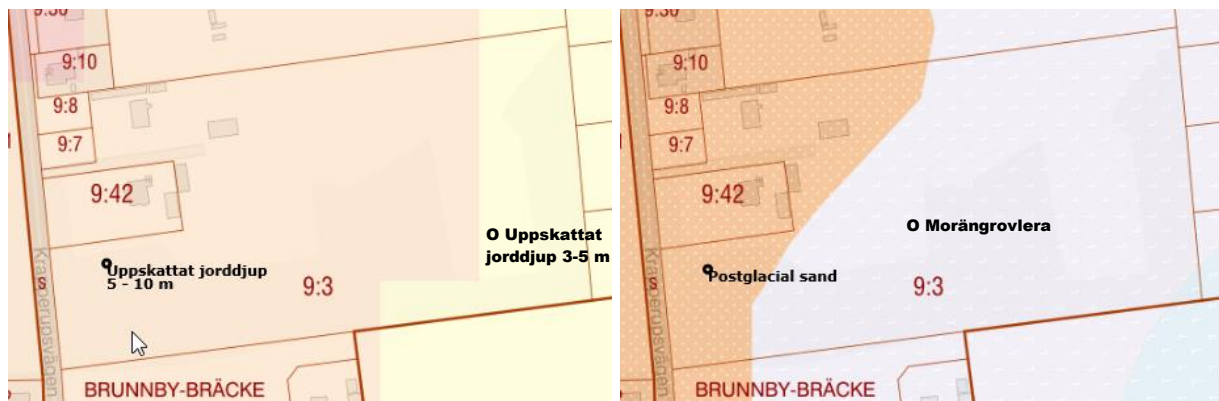
Närmsta vattendrag/recipient är dammen som ligger i den sydvästra delen av Brunnby Bräcke 9:3 (se Figur 2). Ett grävt dike som dränerar jordbruksmark löper ca 300 meter norr om undersökningsområdet och Öresund ligger ca 800 meter i västlig riktning. Vid en exploatering kommer området att anslutas till kommunalt VA-nät.

### 2.2 DETALJPLAN OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN

Arbeten pågår med framtagande av ny detaljplan, denna är inte antagen än. Fastigheten Brunnby Bräcke 9:3 ägs av Kullabygdens Invest AB (Kjell Greback) och Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8 ägs av Höganäs kommun.

### 2.3 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGUs jordartskarta (<https://apps.sgu.se/geokartan/#mappage>) utgörs naturligt material i området av morängrovlora, som i den västra delen överlagras av postglacial sand (se Figur 3 nedan). Jorddjupet varierar mellan 5 och 10 meter i den västra delen, och mellan 3 och 5 meter i den östra delen. Berget utgörs av sedimentär berggrund i form av arkos. Grundvattnets flödesriktning bedöms utifrån nu utförd undersökning vara sydvästlig eller västlig mot Öresund (se kapitel 7.1).



**Figur 3.** Kartor från SGUs jordartskarta (<https://apps.sgu.se/geokartan/#mappage>) över fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. som beskriver jorddjup samt jordartsförhållanden.

### 2.4 HISTORIK

Mer detaljerad information om handelsträdgårdens verksamhetshistorik hänvisas till VA-Teknik och Vattenvårds rapport "Översiktlig miljöteknisk undersökning Brunnby-Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8 i Höganäs kommun", daterad 2016-07-08 samt Tyréns rapport "Miljöteknisk markundersökning Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun" daterad 2020-08-21.



## 3 RESULTAT FRÅN TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

### 3.1 RESULTAT VA-TEKNIK & VATTENVÅRDS UNDERSÖKNING 2016

VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016 omfattade skruvprovtagning av jord i 13 punkter, samt installation av grundvattenrör och uttag av grundvattenprov i 2 av punkterna. Därtill uttogs i ytliga samlingsprov av jord inom 7 provtytor, ett sedimentprov och ett prov på tegel. De laboratorieanalyser som utfördes på jord, sediment, tegel och grundvatten har sammanställts i Bilaga 1. Resultat från analyser visade att mark kring det gamla pannrummet är förorenat av metaller i nivåer över KM och MKM, lokalt påvisades markant förhöjd kopparhalt (se P4S i Bilaga 1). Denna förorening är enligt muntliga uppgifter från fastighetsägaren bortgrävd. Enstaka förhöjda metall- och PAH-halter påvisades även i läge för tidigare växthus. I sedimentprov taget i dammen visades zinkhalt över KM. Inga petroleumföroreningar påvisades, och områden där friodling skett (dvs. direkt i mark och ej i växthus) uppvisar inga förhöjda föroreningshalter. Då relativt få analyser utfördes på framför allt PAH, men även metaller, kommer utvärdering i kapitel 9 och 10 avseende ämnena metaller och PAH övervägande att baseras på resultat från Tyréns undersökning 2020 samt på nu utförd undersökning.

Totalt utfördes 4 stycken laboratorieanalyser avseende PCB i jord, och inga halter över KM noterades. Även 4 stycken laboratorieanalyser utfördes avseende opolära och vissa klorerade pesticider (Klorfenson, Lindan och Malation) för vilka jämförvärden saknas. Halter detekterades men bedöms som låga. PCB och nämnda pesticider kommer inte att beaktas vidare i kapitel 9 och 10.

Slutligen utfördes avseende jord totalt 8 stycken analyser av DDT och dess nedbrytningsprodukter DDE och DDD. I 6 av de 8 analyserna påvisades enbart halter under KM. I samlingsprov taget i anslutning till/norr om det gamla pannhuset påvisades halter som bedöms överstiga MKM (se provmärkning P4S i Bilaga 1). I ett annat samlingsprov taget i den sydvästra delen av undersökningsområdet bedöms halterna överstiga KM-riktvärde (se provmärkning P10S i Bilaga 1). Resultat från analyser av DDT och dess nedbrytningsprodukter beaktas vidare i kapitel 9 och 10.

Analys av grundvatten 2016 visade låga halter av BTEX, alifater, aromater, PAH, metaller och pesticider. Detekterade men relativt låga halter av klorerade alifatiska kolväten påvisades i ett grundvattenrör (se O5 i Bilaga 1). Halterna beaktas vidare i kapitel 9 och 10.

För mer ingående beskrivning av utförd undersökning, jordartsförhållanden och resultat mm. hänvisas till VA-Teknik och Vattenvårds rapport från 2016.

### 3.2 RESULTAT TYRÉNS UNDERSÖKNING 2020

Vid Tyréns miljötekniska markundersökning 2020 utfördes skruvborrning med uttag av jordprover till 2 eller 3 meters djup i 8 borrhypor i den nordvästra delen av exploateringsområdet. I två av punkterna installerades grundvattenrör för uttag av grundvattenprov. Resterande delar av exploateringsområdet delades upp i totalt 9 provtytor. I varje provtyta uttogs jordprov i 3-4 delpunkter vardera, som därefter blandades till samlingsprov. Prov uttogs på övre jordlager av humusjord samt på underliggande naturligt material. Läge av undersökningspunkter och provtytor framgår av Ritningar 100MG1101 och 100MG1102 från 2020.

Resultat från analys av jord framgår av Bilaga 2. I borrhyporerna i den nordvästra delen av området påvisades lokalt halter av metaller och PAH över KM och MKM i fyllning, med högst halter kring f.d. pannrummet. Resultat från analys av samlingsprov från provtytorerna visade i 3 av de 9 provtytorerna halter av PAH H och/eller enstaka metaller över KM. Övriga analyser av humusjord samt underliggande i naturliga jordlager av sand/lermorän visade inga halter över KM. Laboratorieanalys av petroleumämnen visade inga detekterade halter, och därmed inga halter över KM.

Resultat från analys av grundvatten framgår av Bilaga 2. Avseende metaller påvisades låga halter, och för ämnen BTEX, alifater och aromater noterades inga halter över rapporteringsgränsen.

För mer ingående beskrivning av utförd undersökning, jordartsförhållanden och resultat mm. hänvisas till Tyréns rapport från 2020.

Sammanvägda föroreningssituationen från Tyréns undersökning 2020 tillsammans med VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016 framgår översiktligt av Figur 2.

## 4 UNDERSÖKTA FÖRORENINGAR

De föroreningar som misstänks kunna förekomma inom det undersökta området är generellt tungmetaller, PAH, petroleumämnen, PCB samt bekämpningsmedel i form av klorerade pesticider (bl.a. DDT och dess nedbrytningsprodukter). Detta med hänvisning till tidigare verksamhet som bedrivits här, samt utifrån vanligtvis förekommande föroreningar i utfyllnadsmassor.

I tidigare utredningar har föroreningar i mark undersökts avseende tungmetaller, PAH, petroleumämnen, PCB och klorerade pesticider. Grundvattnet har undersökts avseende metaller, PAH, petroleumämnen, pesticider och klorerade kolväten.

De ämnen som undersökts i denna kompletterande undersökning avseende jord omfattar tungmetaller, PAH, petroleumämnen och klorerade pesticider. I grundvattnet har eventuell förekomst av klorerade kolväten undersökts.

Som nämns i kapitel 2 kommer dock resultat från utförda undersökningar utförda 2016 och 2020 inarbetas och utvärderas i denna rapport.

## 5 RIKTVÄRDEN FÖR JORD OCH GRUNDTVATTEN

Riktvärden är hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

### 5.1 JORD

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009, reviderade 2016 och 2022). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1.

**Tabell 1. Kriterier för val av markanvändning utifrån markanvändning (Naturvårdsverket, 2009).**

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvattnet	Grundvattnet inom och intill området skyddas	Grundvattnet 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

Nuvarande markanvändning inom fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8 bedöms närmast motsvara MKM. Detta då fastigheterna ej används för någon verksamhet. Vid en framtida exploatering med bostäder bedöms markanvändningen motsvara KM. Resultaten från nu utförd markundersökning kommer i resultatsammanställning att jämföras med riktvärden för både KM och MKM.

Uppmätta halter i jord har även jämförts med nivåer för mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1. MRR ska beaktas om jordmassor från fastigheten planeras återanvändas på annan plats.

### 5.2 GRUNDTVATTEN

Erhållna analysresultat avseende klorerade alifatiska kolväten i grundvattnet har jämförts med SGUs Bedömningsgrunder för grundvattnet (SGU 2013:01, klass 1-5), SGUs riktvärden för grundvattnet (enligt bilaga 1 till SGU-FS 2013:2), Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2017:2) samt med holländska riktvärden för målnivå och aktionsnivå (VROM, 2000).

## 6 UTFÖRD UNDERSÖKNING

### 6.1 PROVTAGNINGSPLAN

Inför nu utförd undersökning av mark och grundvatten inom fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8, har en provtagningsplan framtagits i samråd med beställaren och Miljöförvaltningen. Provtagningen har syftat till att

- ✓ få bättre information om föroreningshalter av metaller och PAH i övre jordlager inom fastigheterna Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8
- ✓ få bättre information om föroreningshalter av metaller, PAH och petroleumämnen i jord inom nordvästra delen av Brunnby Bräcke 9:3
- ✓ få bättre information om föroreningshalter av klorerade pesticider i jord inom sydvästra delen av Brunnby Bräcke 9:3
- ✓ få information om eventuella föroreningar av klorerade alifatiska kolväten i grundvattnet
- ✓ få information om grundvattnets strömningsriktning inom planområdet

Provtagningsplan har bestått av:

- Provtagning av yttlig jord som samlingsprov inom 2 stycken provytor (Provyta 6 och Provyta 10), där jord uttas materialvis från 4 delpunkter vardera inom varje provruta (provmärkning av delpunkter 6A-6D och 10A-10D). Jord från de enskilda delpunkterna uttas med en handskruv, s.k. Gouge Auger.
- Provtagning av jord materialvis i 11 stycken provpunkter genom skruvborrning (BH10-BH20), varav 3 provpunkter även omfattar installation av grundvattenrör (BH13, BH17 och BH20).
- Nivåmätning i Tyréns samtliga installerade rör (BH7, BH8, BH13, BH17 och BH20) samt uttag av grundvattenprov i rör BH8, BH13, BH17 och BH20.

För placering av provpunkter och provrutor, se Ritning 100MG1103.

### 6.2 JORDPROVTAGNING OCH INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

Fältundersökningar och fältanalyser har i tillämpliga delar utförts i enlighet med Geoteknisk Fälthandbok (SGF rapport 1:2013) kvalitetsklass B (störd provtagning) samt med Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden (SGF rapport 2:2013).

#### **Skruvprovtagning av jord och installation av grundvattenrör**

Undersökning med borrhandsvagn Geotech 605 utfördes den 3 november 2022 av Tyréns ABs geotekniska fältenhet i region syd, fältgeotekniker Toni Borg och Kristian Nilsson. Provtagning av jord utfördes av miljögeotekniker Samuel Brudfors, Tyréns AB. Undersökningen omfattade skruvborrning med uttag av jordprov i 10 punkter (BH11-BH20), som djupast ner till 2,0 m u my. Provtagningsnivåerna delades in efter materialsammansättning eller färg- och luktindikationer. Som mest uttogs 0,5 meters jordmäktighet på fyllning och 0,7 meters jordmäktighet på naturligt material.

Ingen skrivprovtagning kunde utföras i planerad provpunkt BH10, detta då punkten ej var tillgänglig för framkomst med borrhandsvagnen.

I provpunkterna BH13, BH17 och BH20 utfördes installation av grundvattenrör (50 mm PEH-rör med 1 meter filter i botten).

Av Bilaga 3 framgår information om jordprovtagning, jorddjup, materialsammansättning från borrhandsvagnerna BH11-BH20, samt information om rörinstallation i punkterna BH13, BH17 och BH20. Information om grundvattenrörinstallationer framgår även av Bilaga 3. För placering av provpunkter, se Ritning 100MG1103.

Totalt uttogs 47 jordprover från BH11-BH20. Samtliga jordprover förvarades mörkt och kallt i fält samt under transport till laboratoriet.

### Provtagning med handskruv

Undersökning med provtagning av jord i provytor 6 och 10, i delpunkterna 6A-6D och 10A-10D, utfördes den 3 november 2022. Proverna uttogs med handskruv Gouge Auger av miljögeotekniker Samuel Brudfors, Tyréns AB. Jordproverna uttogs på övre organiska jordlager, och som djupast ner till 0,3 m u my. Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser. Material av samma typ från de enskilda provpunkterna inom respektive provyta blandades till samlingsprov. Totalt blandades 2 stycken samlingsprov från dessa provytor (provmärkning "SP6 Humusjord" och "SP10 Humusjord").

Av Bilaga 3 framgår materialbeskrivning och djup på uttagna jordprov från de enskilda delpunkterna samt beskrivning av de samlingsprov som blandats. För placering av provrutor, se Ritning 100MG1103.

Samtliga jordprover förvarades mörkt och kallt i fält samt under transport till laboratoriet.

### 6.3 PROVTAGNING, NIVÅMÄTNING OCH FÄLTMÄTNING AV GRUNDVATTEN

Provtagning av grundvatten utfördes av Tyréns miljögeotekniker Samuel Brudfors den 10 november 2022 i installerade grundvattenrör i provpunkterna BH8, BH13, BH17 och BH20. Innan proven togs ut mättes grundvattennivån i samtliga rör. Provtagning skedde med vakuumpump försedd med plastslang. Grundvattnet omsattes innan proven togs ut.

Se Bilaga 4 för mer information om fältiakttagelser, provtagning och resultat från nivåmätning.

Proverna förvarades kallt och mörkt i av laboratoriet tillhandahållna flaskor i fält och vid transport till laboratoriet.

### 6.4 POSITIONSBESTÄMNING OCH AVVÄGNING

Undersökningspunkternas läge i plan och höjd har mätts in av Kristian Nilsson, Tyréns AB med GPS/GNSS (Trimble Geo 7X, Mätclass B). Inmätningen skedde i höjdsystem RH2000 samt i plan i Sweref 99 13 30.

### 6.5 LABORATORIEANALYSER

Samtliga laboratorieanalyser är utförda av Eurofins AB i Lidköping, som är ett av SWEDAC ackrediterat laboratorium. På utvalda jordprov- och grundvattenprov har laboratorieanalyser enligt Tabell 2 nedan utförts.

Ämnen	Jord	Grundvatten	Provpunkt
PAH-16	23		BH11-BH20 och Provyta 10
Metaller inkl. Hg	23		BH11-BH20 och Provyta 10
Petroleumämnen	4		BH11, BH17, BH19 och Provyta 10
Klorerade pesticider	1		Provyta 6
Klorerade alifatiska kolväten		4	BH8, BH13, BH17 och BH20

Tabell 2. Sammanställning av utförda laboratorieanalyser.

## 7 RESULTAT

### 7.1 MARK- OCH GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN

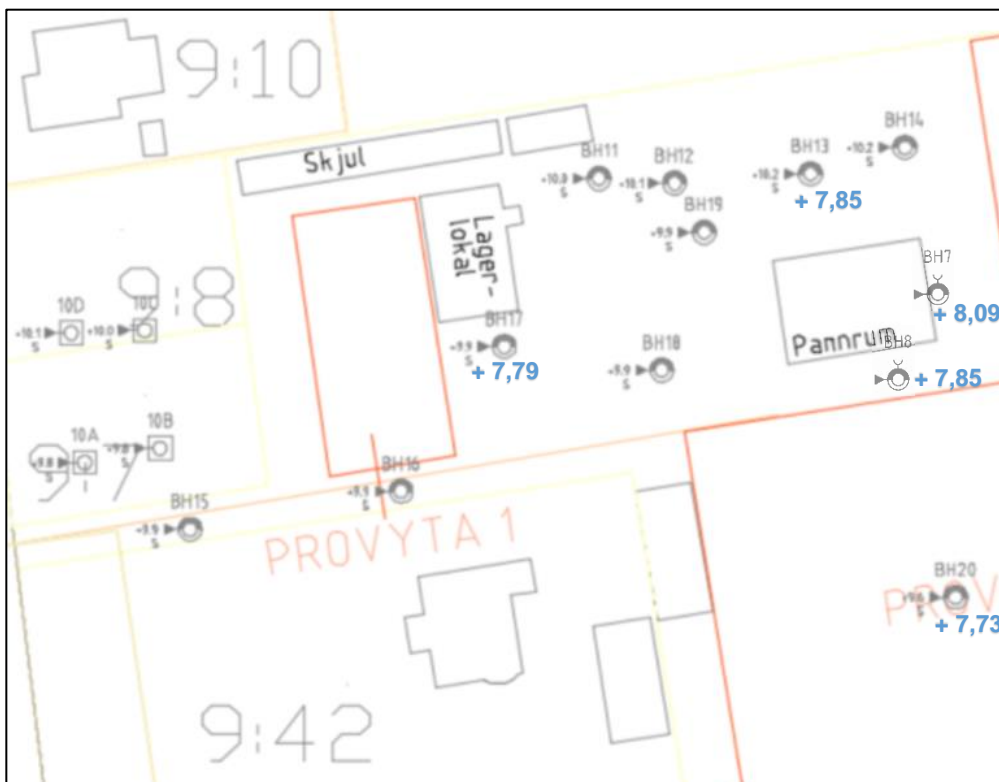
Markytan vid undersökningsområdet är plan. I den nordvästra delen (Provyta 10 samt BH11-BH19) varierar marknivåerna mellan + 9,8 till + 10,2. Vid BH20 ligger marknivån + 9,6. Vid Provyta 6 har marknivåer mellan +9,5 och + 10,0 uppmätts vid Tyréns undersökning 2020. Markytan består i huvudsak av gräs alternativt av sly- eller trädbevuxna ytor. Detta med undantag från infartsytan med parkeringsplan som är grusad.

Vid fältarbetet med skruvprovtagning i punkterna BH11-BH20 påvisades övre jordlager av fyllning med mäktighet varierande mellan 0,15 och 0,5 meter. Fyllningen består antingen av humushaltig sand eller av sten, grus och sand. Under fyllningen påträffades naturliga jordlager av sand som emellanåt är humushaltig. Under sanden påträffades lermorän och sandmorän. I 6 av 10 punkter noterades ett 0,2-0,4 tjockt torvlager med underlyta som djupast ca 1 m u my. I punkterna BH13 och BH20 påträffades vittrat sedimentärt berg på djup 3,5 respektive 1,7 m u my.

Inom Provyta 6 noterades ytliga jordlager bestå av humushaltig sand och inom Provyta 10 av fyllning av humushaltig sand.

Grundvattennivån i installerade rör i punkterna BH7, BH8, BH13, BH17 och BH20 noterades vid tillfället för grundvattenprovtagning ligga på djup varierande mellan ca 1,9 och 2,5 m u my motsvarande nivåer ca mellan + 7,7 och + 8,1. Relativt stor variation ses mellan punkterna BH7 och BH8. Vad denna variation beror på är oklart. Grundvattnets strömningsriktning bedöms utifrån uppmätta nivåer vara västlig eller sydvästlig (se Figur 4).

En mer utförlig redovisning av vid provtagning tolkade jordarts- och grundvattenförhållanden framgår av sammanställning i tabellform i Bilaga 3 och Bilaga 4.



**Figur 4.** Uppmätta grundvattennivåer inom Brunnby Bräcke 9:3 under november 2022.

### 7.2 FÄLTINTRYCK

Vid tillfället för provtagning av jord och grundvatten gavs via lukt- och synintryck inga indikationer om förorenad jord eller förorenad grundvatten.

### 7.3 ANALYSRESULTAT JORD

I Bilaga 5 redovisas analysresultat för jordprov tillsammans med Naturvårdsverkets riktvärden KM och MKM, samt med Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk (MRR). Kompletta laboratorieanalyser rapporter redovisas i Bilaga 7.

Resultat från utförda laboratorieanalyser på **jordprov från skruvprovtagning** visar att

- BH11 (0-0,3 m u my) innehåller halter av PAH H samt en eller flera av metallerna arsenik, barium, koppar och kvicksilver tangerande eller över KM.
- BH12 (0-0-0,35 m u my) innehåller halter av PAH M, PAH H, arsenik, kvicksilver och zink tangerande eller över KM.
- BH19 (0-0,25 m u my) innehåller halter av arsenik, barium, bly och zink över KM.
- Övriga analysresultat från BH11-BH19 visar halter under KM.

Resultat från utförda laboratorieanalyser på **samlingsprov av jord från provrutor** visar att

- SP6 Humusjord (0-0,25 m u my) innehåller halter av DDT/DDD/DDE något över KM.
- SP10 Humusjord (0-0,3 m u my) innehåller halter av PAH H, kadmium och zink över KM.
- Övriga resultat visar halter under KM.

Vid jämförelse med MRR, påvisades lokalt halter över dessa kriterier främst avseende kadmium samt även av PAH H, bly, koppar, kvicksilver och zink. Halter över MRR har påvisats både i fyllning och underliggande naturliga jordlager.

### 7.4 ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN

Laboratorieanalyser av grundvatten från provpunkterna BH8, BH13, BH17 och BH20 har sammanställts i Bilaga 6. Samtliga halter av klorerade alifatiska kolväten (dvs. tetra- och trikloreten och dess nedbrytningsprodukter) underskred laboratoriets rapporteringsgräns. Halterna är därmed låga vid jämförelse med använda rikt- och gränsvärden.

För laboratorieanalyser rapporter, se Bilaga 7.

## 8 FÖRORENINGSUTBREDNING

Nedan beskrivs en samlad bedömning av föroreningssituationen utifrån VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016, Tyréns undersökning 2020 samt Tyréns nu utförda undersökning 2022. För lägen av beskrivna provtytor och provpunkter nedan hänvisas till Ritning 100MG1103.

Jord inom området består i huvudsak av naturliga jordlager. Detta med undantag från den nordvästra delen av undersökningsområdet där fyllning med mäktighet mellan ca 0,2 och 0,5 meter noterats. Intryck i fält via lukt gav överlag inga indikationer om förorenade massor inom undersökningsområdet. Mindre inslag av bl.a. tegel, betong, glas och metall noterades i fyllning i enstaka borrhull i den nordvästra delen av undersökningsområdet och lokalt även i lägen för tidigare växthus.

#### Metaller och PAH

Baserat på Tyréns undersökningar 2020 och 2022 visade analysresultat från ytliga jordprover (djup ner till max 0,5 m u my) tagna genom skruvprovtagning i den nordvästra delen av undersökningsområdet lokalt föroreningshalter av PAH och metaller över KM och MKM. Även yttlig jord inom fastigheten Brunnby Bräcke 9:8 visade PAH-halter över KM. Se resultat BH1-BH8 i Bilaga 2 samt BH11-BH19 i Bilaga 5. Laboratorieanalyser av ytliga samlingsprov på jord från Provyta 1 - Provyta 10 visade generellt låga halter. Inom fyra provtytor av totalt tio - varav Provyta 1, Provyta 2 och Provyta 4 i lägen för tidigare växthus - påvisades halter av PAH och/eller metaller i humusjord över KM. Inom övriga 6 provtytor påvisades i humusjord enbart halter av metaller och PAH under KM-riktvärden (se resultat SP1-SP10 i Bilaga 2 och Bilaga 5). I underliggande naturliga jordar bestående av sand eller lermorän - inom hela undersökningsområdet - påvisades inga halter över KM.

Vid VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016 påvisades vid skruvprovtagning av jord i den nordvästra delen av undersökningsområdet halt av barium något över KM på djup 1,0-1,6 m u my (se provmärkning P3 i Bilaga 1). Laboratorieanalys av ytliga samlingsprov på jord visade markant förhöjd kopparhalt i provyta norr om pannhuset (se P4S i Bilaga 2). I detta samlingsprov noterades även halter av bly, kadmium och zink över KM. I samlingsprov P7S noterades barium och zink över KM. I prov taget på sediment i damm i den sydvästra delen av undersökningsområdet påvisades halt av zink över KM (se S11 i Bilaga 1).

#### **Klorerade pesticider (DDT/DDE/DDD) och andra bekämpningsmedel**

Vid VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016 påvisades i ytligt samlingsprov, norr om pannrummet, halter av DDT och dess nedbrytningsprodukter som tolkas ligga över MKM (se P4S Bilaga 1). Rapporteringsgränsen ligger långt över nu gällande riktvärden för både KM och MKM, varför halterna i praktiken bedöms överstiga MKM. I detta prov (P4S) noterades även detekterbara halter av andra klorerade pesticider och andra bekämpningsmedel. Halterna bedöms dock som förhållandevis låga. Analysresultat för P10S, som representerar en provyta i den sydvästra delen av området, indikerar att nu gällande riktvärden för KM överskrids avseende DDT/DDE/DDD (se Bilaga 1). Detta resultat verifieras av Tyréns nu utförda undersökning som visar halter av DDT/DDE/DDD något över KM (se SP6 Humusjord i Bilaga 5).

#### **Petroleumämnen (BTEX, alifater och aromater)**

Vid utförda undersökningar (2016, 2020 och 2022) har inga halter av BTEX, alifater och aromater över KM påvisats. Samtliga halter underskrider laboratoriets rapporteringsgräns (se Bilaga 1, Bilaga 2 och Bilaga 5).

#### **PCB**

Vid VA-Teknik & Vattenvårds undersökning 2016 utfördes laboratorieanalyser av PCB. Inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns påvisade och halterna underskrider KM (se Bilaga 1).

#### **Grundvattnet**

Utförda laboratorieanalyser av grundvattnet (2016, 2020 och 2022) visar sammantaget låga föroreningshalter. Avseende metaller, PAH, petroleumämnen och pesticider underskrider samtliga jämförvärden i utförda undersökningar. Avseende klorerade alifatiska kolväten detekterades halter av bl.a. trikloreten och tetrakloreten i punkten O5 vid undersökning utförd 2016. Halterna bedöms dock som låga. Rör vid punkten O5 kunde ej återfinnas vid Tyréns undersökningar 2020 och 2022. Vid Tyréns undersökning 2022 utfördes totalt 4 analyser av klorerade alifatiska kolväten, varav det ena röret nyinstallerat i läge för tidigare O5 (i punkten BH20, se Ritning 100MG1103 och jämför med O5 i Bilaga 1). Resultat från dessa 4 analyser visade inga detekterade halter av klorerade organiska kolväten.

#### **Högar med jord och betong**

Vid undersökning utförd 2020 utfördes provtagning av jord och betong i högar inom området (se läge på Ritning 100MG1101 och 100MG1102). Resultaten uppvisar halter som överlag uppfyller KM. Detta med undantag från "Schakthög 2", som bestod av mycket avfall och rivningsmaterial, och som uppvisar föroreningshalter över KM- och MKM-riktvärden (se Bilaga 2).

**Sammanfattningsvis** visar utförda undersökningar halter av metaller över KM och PAH över KM och MKM lokalt i ytlig jord (som djupast ner till 0,5 m u my) i den nordvästra delen av undersökningsområdet. Övriga resultat avseende metaller och PAH i detta område tyder sammantaget på halter under KM. Övriga delar av undersökningsområdet visar sammantaget på halter av metaller och PAH under KM. Detta med undantag från Provyta 2 och Provyta 4, där halter något över KM påvisats i ytlig humusjord (se SP2 och SP4 i Bilaga 2). Lokalt bedöms halter av klorerade pesticider över KM förekomma i ytlig jord (se P4S och P10S i Bilaga 1 samt SP6 i Bilaga 5).

Enligt muntliga uppgifter från fastighetsägaren 2020 har den kopparförorenade jorden (som visuellt utmärktes genom turkos färg) norr om pannrummet schaktats bort, och föroreningen finns därmed inte kvar. Därmed är även övriga metallföroreningar samt jord innehållande klorerade pesticider som påvisades här bortschaktade (se P4S i Bilaga 1).

Av Figur 5 nedan framgår uppdaterad översiktlig tolkning av föroreningsutbredning i jord på djup ner till som djupast ca 0,5 m u my. Jord därunder bedöms sammantaget uppfylla KM. Bedömningen grundar sig på hittills/samtliga utförda undersökningar (dvs. 2016, 2020 och 2022). I figuren har påvisade halter markerats med färg med följande betydelse.

<span style="color: green;">●</span>	Halt under KM-riktvärde
<span style="color: yellow;">●</span>	Halt över KM-riktvärde och under MKM-riktvärde
<span style="color: orange;">●</span>	Halt över KM-riktvärde
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px;"></span>	Visar område med analysresultat av DDT och dess nedbrytningsprodukter

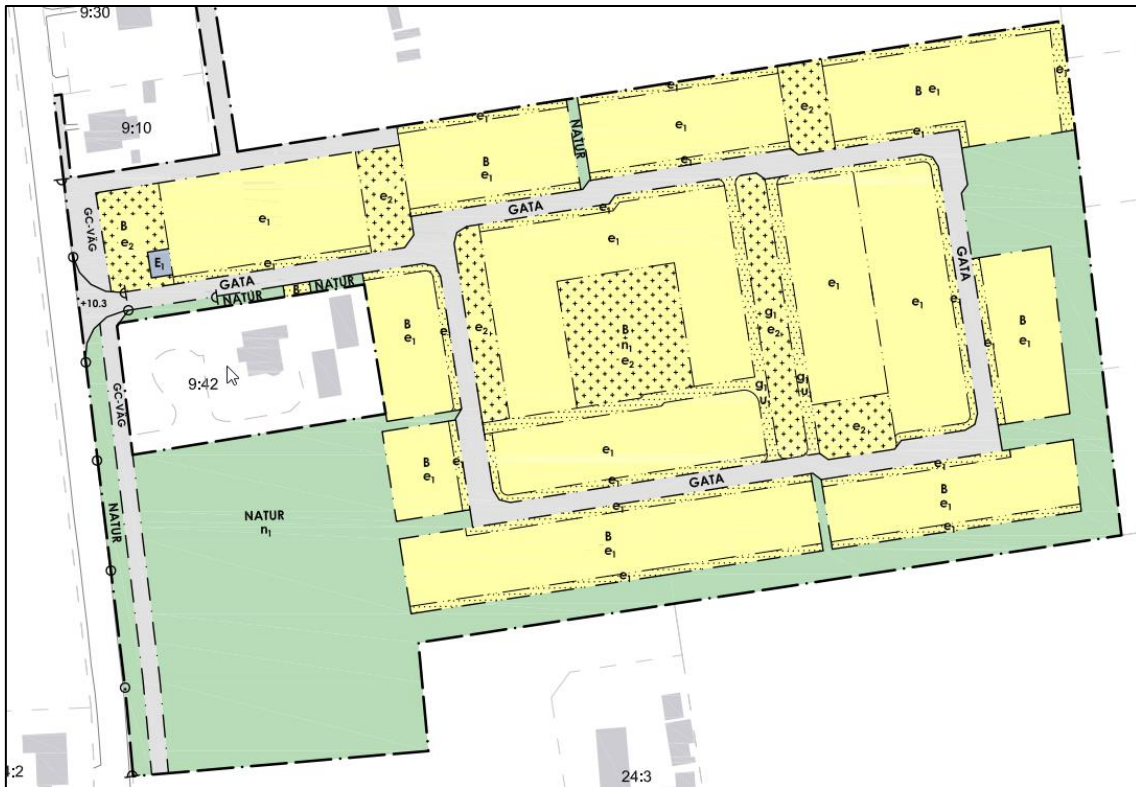


**Figur 5.** Nutida flygbild från Lantmäteriet med de undersökta fastigheterna Brunby Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8. Resultat från hittills utförda undersökningar, med översiktligt bedömd föroreningsituation framgår av färgmarkeringar.



## 9 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

Plankarta daterad 2022-04-11 (samrådshandling) framgår av Figur 6 nedan. Av denna framgår att nya bostäder planeras att byggas inom större delar av det undersökta området. Grönområden planeras längs östra och södra planområdesgränsen, samt kommer befintligt naturområde i sydost att bevaras. Fastigheten Brunnby Bräcke 9:42, som sedan ca 100 år och än idag används för bostadsändamål, kommer även fortsättningsvis att användas som bostad.



**Figur 6.** Plankarta från samrådshandling (2022-04-11) med planerad bostadsexploatering inom fastigheterna Brunnby Bräcke 9:3, 9:7 och 9:8.

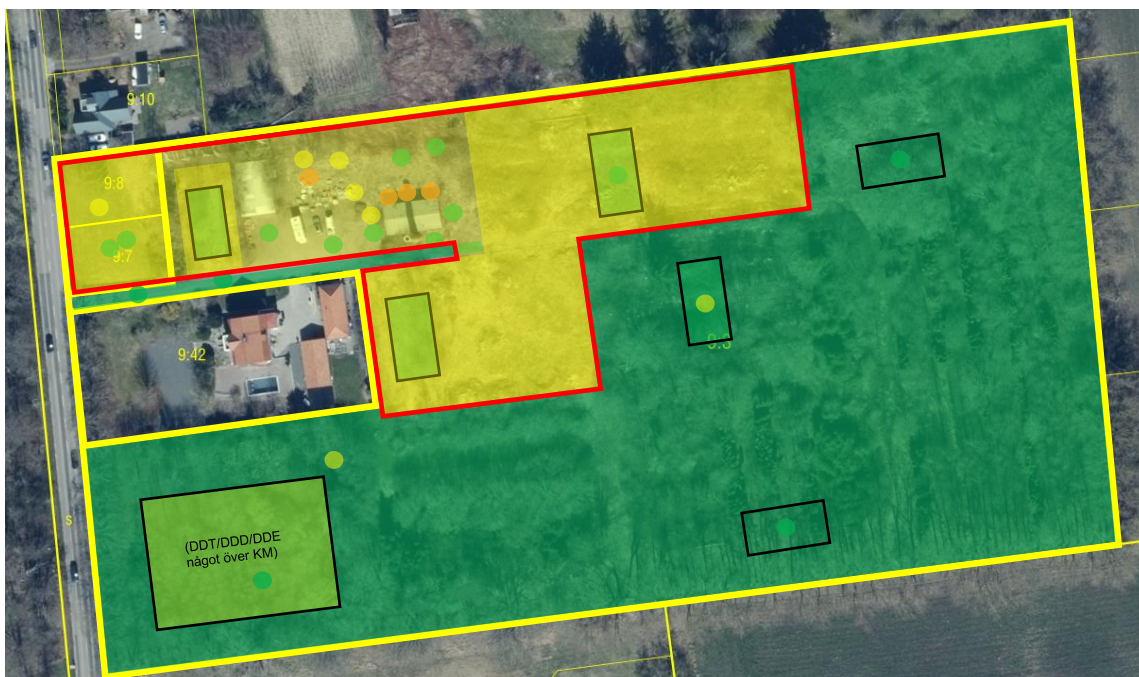
Avseende **nuvarande markanvändning** bedöms påvisade föroreningar i jord inte innebära någon risk för människors hälsa eller för miljön. Marken bedöms överlag – trots enstaka påvisade halt av PAHer och metaller över MKM-riktvärdet – uppfylla markanvändningstypen för mindre känslig markanvändning. Inga oacceptabla risker för människors hälsa i form av skadlig exponering, eller negativa aspekter för miljön, bedöms föreligga inom undersökningsområdet under förutsättning att marken framgent används för användning motsvarande MKM.

Vid **framtida markanvändning** med byggnation av bostäder motsvarar markanvändningen KM. De ytligt påvisade föroreningar – särskilt metall- och PAH-föroreningar i den nordvästra delen av undersökningsområdet – bedöms kunna utgöra hälsorisker (se gula och orangea markeringar i Figur 5). Även de föroreningshalter över KM-riktvärden som påvisats i lägen för rivna växthus, och inom kommunens fastigheter Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8, bedöms kunna medföra hälsoskadlig exponering (se gultonade områden i Figur 5). Inom dessa förorenade områden bör åtgärder vidtas för att reducera risk för skadlig exponering.

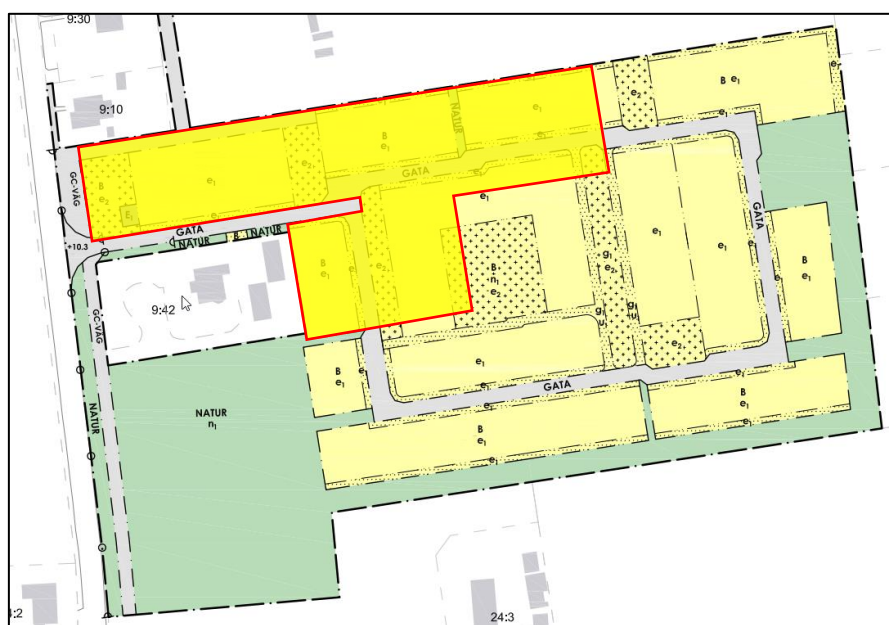
De områden som bedöms vara i behov av efterbehandlingsåtgärder framgår av gultonat område i Figur 7 och 8 nedan samt av Ritning 100MG1104. Av försiktighetsskäl ingår all mark kring pannrum, detta trots att analysresultat lokalt här visar halter under KM. Djupet på den jord som behöver efterbehandlas/schaktas ur variera mellan 0,1-0,5 meter.

Halter av DDT och dess nedbrytningsprodukter något över KM har noterats i befintligt naturområde i den sydvästra delen av undersökningsområdet. De påvisade halterna bedöms inte utgöra någon hälsorisk, detta då riktvärdet för dessa ämnen styrs av skyddet för markmiljön, och denna bedöms inte vara negativt påverkad. Det hälsoriskbaserade riktvärdet för DDT/DDE/DDD ligger ca 20 gånger över nu påvisade halter. Därav bedöms efterbehandlingsåtgärder här varken vara behövliga eller rimliga att genomföra.

Avseende grundvattnet har den nu kompletterande undersökningen, med analys av klorerade alifatiska kolväten i fyra provpunkter, inte visat någon förekomst av dessa ämnen. Avseende metaller, PAH och petroleumämnen har tidigare undersökningar inte visat några förhöjda värden. Sammanfattningsvis bedöms inga grundvattenföroreningar förekomma inom området som utgör hinder eller kräver åtgärder vid kommande exploatering.



**Figur 7.** Nutida flygbild över undersökningsområdet Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. Områden där åtgärder bör vidtas inför kommande bostadsexploatering framgår översiktligt av gultonad markering.



**Figur 8.** Planområdet Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. Inom gultonat område behöver åtgärder bör vidtas inför kommande bostadsexploatering.

## 10 SLUTSATS OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Sammanfattningsvis visar resultaten från utförda undersökningar av jord inom Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. låga föroreningshalter inom större delen av det undersökta området, som underskrider KM. Lokalt kring det gamla pannrummet har metaller, PAH samt DDT och dess nedbrytningsprodukter påvisats i ytlig jord, i halter över KM och MKM. I lägen för tidigare växthus, samt inom Brunnby Bräcke 9:7 och 9:8, visar resultaten föroreningshalter av metaller och PAH i ytlig humusjord som överskrider KM. DDT och dess nedbrytningsprodukter marginellt över KM har noterats i den sydvästra delen av undersökningsområdet. Analys av grundvatten visar låga eller ej detekterade halter av undersökta ämnen, och som underskrider jämförvärden.

Efterbehandlingsåtgärder av ytlig jord (som djupast ner till 0,5 m u my) bedöms erfordras inom delar av det undersökta området inför planerad exploatering med bostäder (framgår av gultonat område i Figur 7 och Figur 8 samt Ritning 100MG1104). Byggnationen av bostäder kommer att innebära att merparten av förorenade ytliga jordlager - av geotekniska skäl schaktas ur. Detta främst i samband med grundläggning av byggnader men även vid anläggande av gator, parkering och andra ytor. Därigenom kommer merparten av de föroreningar som påvisats att schaktas ur och transporteras bort från området.

Vid kommande schakt- och efterbehandlingsarbeten bedöms de resultat som erhållits vid utförda undersökningar kunna utgöra underlag för masshantering. Utifrån dessa resultat föreslås åtgärder och hantering enligt Tabell 3 nedan. För läge se Ritning 100MG1104. **Vid genomförande av föreslagna åtgärder bedöms marken uppfylla markanvändningstypen KM.**






Tabell 3. Förslag till åtgärder och masshantering inom undersökningsområdet.

Plats/ Provyta	Åtgärd	Jordtyp	Ca-nivå (m)	Hantering
Provyta 1/SP1	Ja	Övre humusjord	0-0,2	MKM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,2--	MRR-massor
Provyta 2/SP2	Ja	Övre humusjord	0-0,4	MKM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,4--	MRR-massor
Provyta 3/SP3	Nej	Övre humusjord	0-0,4	KM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,4--	MRR-massor
Provyta 4/SP4	Ja	Övre humusjord	0-0,3	MKM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3--	MRR-massor
Provyta 5/SP5	Nej	Övre humusjord	0-0,2	KM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,2--	MRR-massor
Provyta 6/SP6	Nej	Övre humusjord	0-0,5	MKM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,5--	MRR-massor
Provyta 7/SP7	Nej	Övre humusjord	0-0,3	KM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3--	MRR-massor
Provyta 8/SP8	Nej	Övre humusjord	0-0,3	KM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3--	MRR-massor
Provyta 9/SP9	Nej	Övre humusjord	0-0,3	KM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3--	MRR-massor
Provyta 10/SP10	Nej	Övre humusjord	0-0,3	MKM-massor
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3--	MRR-massor
Övrigt område i nordväst	Ja*	Övre humusjord, sand, grus	0-0,3/0,5	MKM- och IFA-massor**
	Nej	Övrig jord av sand/lera/lermorän	0,3/0,5--	MRR-massor

\* Exklusive smal remsa/infartsväg som uppfyller KM.

\*\* IFA-massor till djup 0,5 kring norra delen av pannrummet samt BH3. Övriga ytliga massor är MKM-massor.

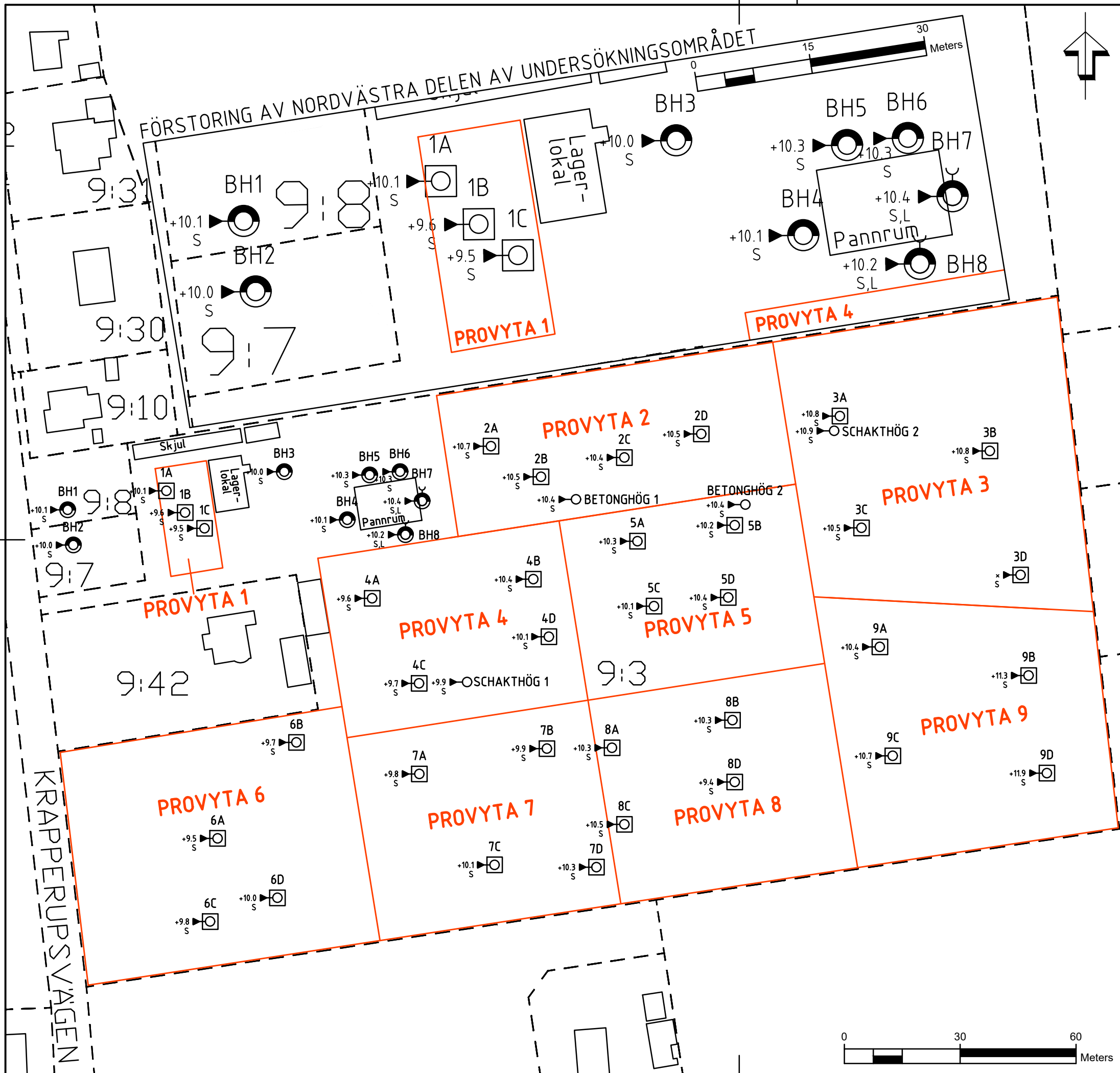
Begrepp för hantering av massor:

	MRR-massor:	Halter <MRR
	KM-massor:	Halter >MRR till <KM
	MKM-massor:	Halter >KM till <MKM
	IFA-massor:	Halter >MKM till under farligt avfall (FA)
	FA-massor:	Halter >FA

**Observera att all schakt- och efterbehandling ska föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten.** En sådan anmälan ska vara myndigheten tillhanda senast sex veckor innan arbetena påbörjas. I anmälan ska bl.a. beskrivas vilka åtgärder som ska vidtas, den miljökontroll som ska utföras för att säkerställa att åtgärds mål uppfylls samt hur massor ska hanteras.

Övrigt att beakta vid kommande arbeten:

- Alla massor ska hanteras utifrån föroreningsgrad, både intern och externt.
- Massor av olika typ och föroreningsgrad ska ej blandas.
- Om det vid schaktarbeten påträffas material med misstänkt föroreningsinnehåll, som ej påvisats tidigare, ska detta omgående anmälas till tillsynsmyndigheten.
- Humusjord och andra massor som schaktas ur inom området, med halter under KM-riktvärden, bör kunna återanvändas fritt inom exploateringsområdet.
- Naturliga massor bestående av sand och lermorän visar låga halter som underskrider haltkriterier för MRR. De bör därför kunna återanvändas fritt både inom exploateringsområdet och på annan plats i anläggningsändamål enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1.
- Material och avfall från "Schakthög 2", som uppvisar föroreningshalter över KM- och MKM-riktvärden, omfattas av efterbehandlingsåtgärder. Materialet ska hanteras som IFA-massor.
- Jord och betong från "Schakthög 1", "Betonghög 1" och "Betonghög 2" bör vid behov, om tillsynsmyndigheten godkänner, kunna återanvändas inom området. Om sådan återanvändning inte godkänns skamaterial från "Schakthög 1" och "Betonghög 1" hanteras som MKM-massor och "Betonghög 2" som KM-massor.
- Externt material som tillförs fastigheten ska vara rent, vilket vanligtvis innebär halter under KM-riktvärden. Observera att tillsynsmyndigheten även kan besluta om att externt material ska uppfylla haltkriterier för MRR.
- Förorenad jord ska omhändertas på godkänd mottagningsanläggning, och all hantering av jord från det undersökta området ska uppfylla Naturvårdsverkets handbok 2010:1.
- Vid schakt för grundläggning av byggnad samt schakt för nedläggning av ledningar etc. kan schaktvatten komma att behöva hanteras. Observera att all avledning av uppumpat grundvatten till kommunalt dagvattennät kräver godkännande från ledningsägare samt tillsynsmyndigheten. Även infiltration inom arbetsområdet ska samrådas med tillsynsmyndigheten.
- Inom exploateringsområdet finns byggnader kvar som kommer att rivas, bl.a. pannrummet, en lagerbyggnad samt skjul längs nordvästra delen av fastighetsgränsen. Inför rivningen rekommenderas att materialinventeringar utförs, samt att marken under byggnaderna provtas efter utförd rivning. Detta för att säkerställa att marken här inte är förorenad.
- Observera att det är tillsynsmyndighetens beslut avseende anmälan som slutligen avgör all hantering av massor vid kommande markarbeten.
- Eventuellt kan kompletterande provtagningar och laboratorieanalyser behöva utföras för att avgränsa punktkällor med halter över MKM samt för att säkerställa rätt masshantering. Dessa arbeten kan utföras antingen inför markarbetena eller i samband med dessa, och omfattning och utformning bör ske i samråd med tillsynsmyndigheten.
- För att fullfölja upplysningsplikten enligt 10 kapitel Miljöbalken, ska denna rapport delges tillsynsmyndigheten.



### UTFÖRD UNDERSÖKNING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 1A - 9D I PROVYTOR 1-9 MED UTTAGNA JORDPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS 2020-04-27 - 2020-04-28.

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BH1 - BH8 MED UTTAGNA JORDPROV OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS 2020-05-11 RESPEKTIVE 2020-05-19.

### BETECKNINGAR

- BORRPUNKT
- PROVGROP
- LABORATORIEANALYS
- GRUNDVATTENRÖR
- GRÄNS FÖR PROVYTOR
- FASTIGHETSGRÄNS
- OSÄKER MÄTHÖJD

HÄNVISNING  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

MIDROC PROPERTY DEVELOPMENT AB

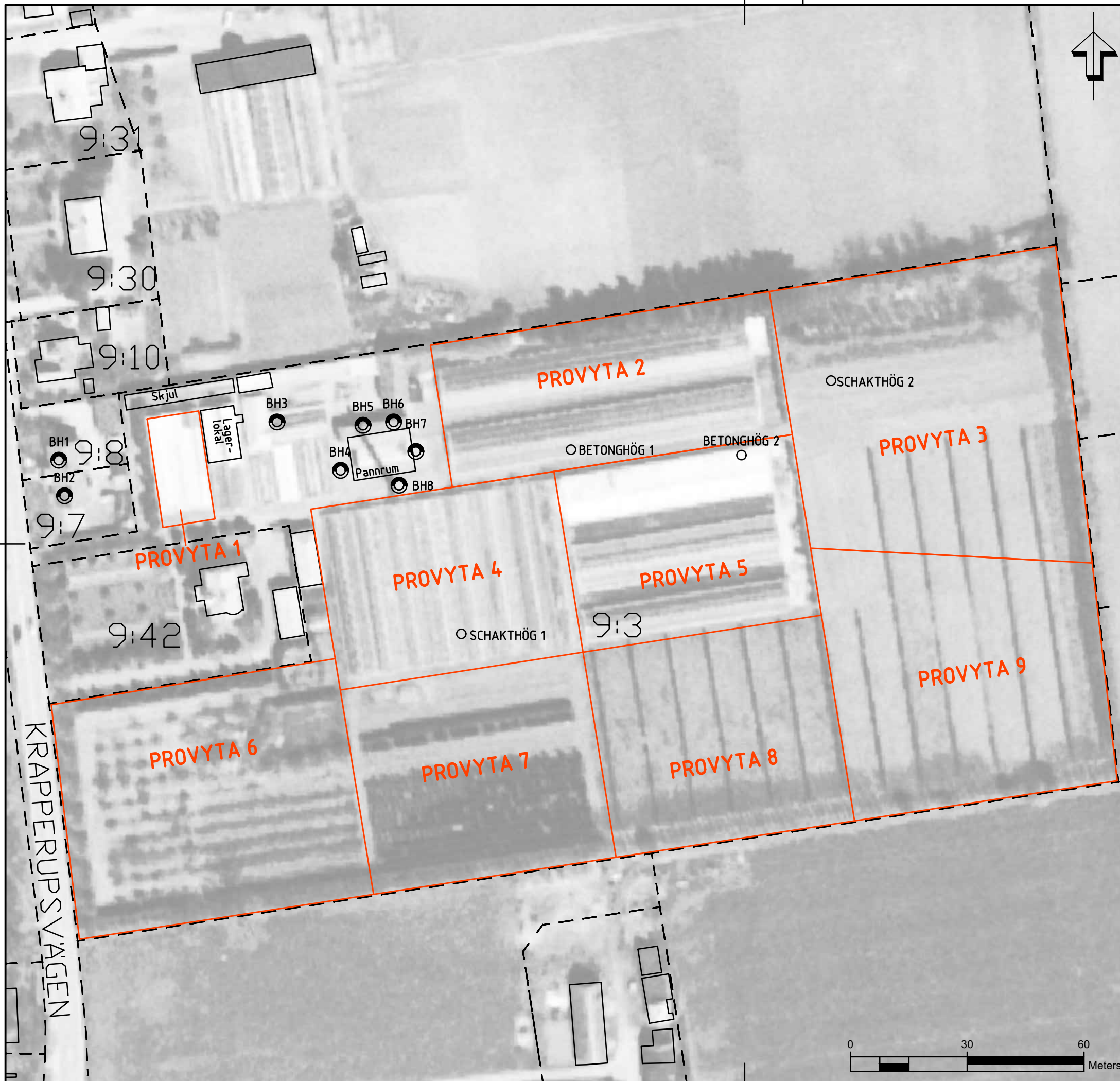


UPPDRAG NR 298912	RITAD AV P. ENEBERG	HANDLÄGGARE J. TOFT
DATUM 2020-08-21	ANSVARIG JESSICA TOFT	

BRUNNBY BRÄCKE 9:3 M.FL. I HÖGANÄS KOMMUN  
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 PROVTAGNINGSPLAN - SITUATIONSPLAN

SKALA 1:1000 (A3)	NUMMER 100MG1101	BET
----------------------	---------------------	-----

Plottad: 2020-08-21 11:39:24 by Eneberg, Pontus  
 Sökväg: \\tyrens.se\uppdrag\HBG\298912\MG\Ritdef\BILAGA 1.dwg






## UTFÖRD UNDERSÖKNING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 1A - 9D I PROVYTOR 1-9 MED UTTAGNA JORDPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS 2020-04-27 - 2020-04-28.

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BH1 - BH8 MED UTTAGNA JORDPROV OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS 2020-05-11 RESPEKTIVE 2020-05-19.

## BETECKNINGAR

-  BORRPUNKT
-  GRÄNS FÖR PROVYTOR
-  FASTIGHETSGRÄNS

HISTORISKT FLYGFOTO FRÅN 1960

HÄNVISNING  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

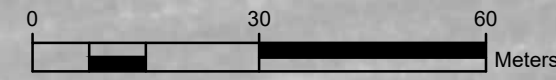
MIDROC PROPERTY DEVELOPMENT AB

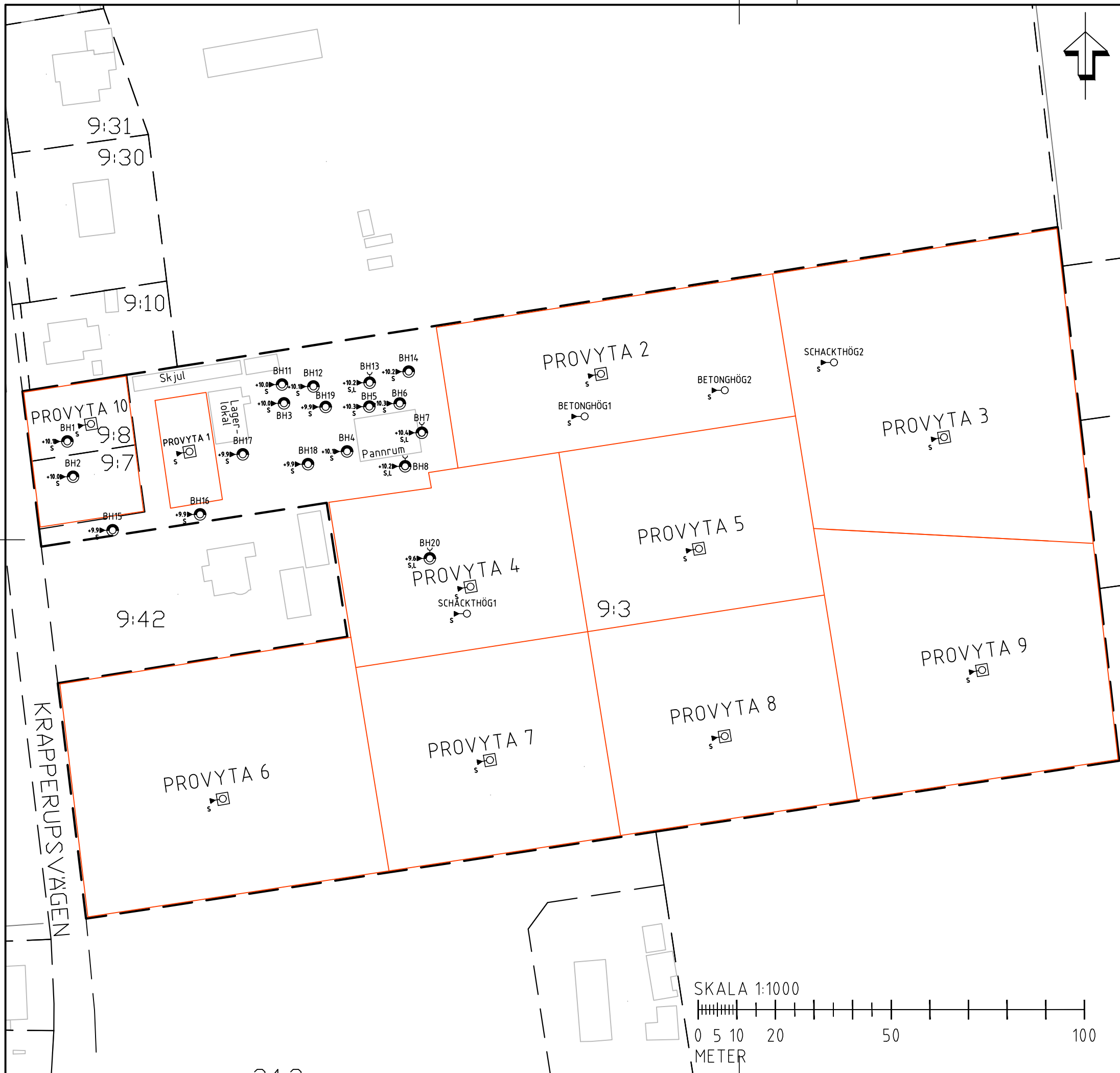


UPPDRAG NR 298912	RITAD AV P. ENEBERG	HANDLÄGGARE J. TOFT
DATUM 2020-08-21	ANSVARIG JESSICA TOFT	

**BRUNNBY BRÄCKE 9:3 M.FL. I HÖGANÄS KOMMUN**  
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 PROVTAGNINGSPÅN - FLYGFOTO

SKALA 1:1000 (A3)	NUMMER <b>100MG1102</b>	BET
----------------------	----------------------------	-----





**UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
 UNDERSÖKNINGSPUNKTER BH11-BH20, SAMT PROVYTOR 6 OCH 10, MED UTTAGNA JORD- OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS UNDER NOVEMBER 2022.

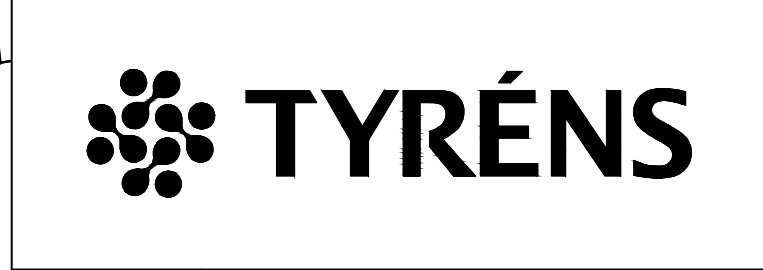
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BH1-BH8, SAMT PROVYTORNA 1-9, MED UTTAGNA JORD- OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS UNDER VÅREN 2020.

- BETECKNINGAR**
- BORRPUNKT
  - SAMLINGSPROV FRÅN PROVGROPAR
  - LABORATORIEANALYS
  - GRUNDVATTENRÖR
  - GRÄNS FÖR PROVYTOR
  - EXPLOATERINGSOMRÅDE

**HÄNVISNING**  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

LYCKOS PROJECTS AB



UPPDRAG NR 298912	RITAD AV P. ENEBERG	HANLÄGGARE J. TOFT
DATUM 2022-12-15	ANSVARIG JESSICA TOFT	

**BRUNNBY BRÄCKE 9:3 M.FL. HÖGANÄS KOMMUN**  
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 PROVTAGNINGSPÅN - SITUATIONSPLAN

SKALA 1:1000 (A3)	NUMMER <b>100MG1103</b>	BET
----------------------	----------------------------	-----



**UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR**  
 UNDERSÖKNINGSPUNKTER BH11-BH20, SAMT PROVYTOR 6 OCH 10, MED UTTAGNA JORD- OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS UNDER NOVEMBER 2022.

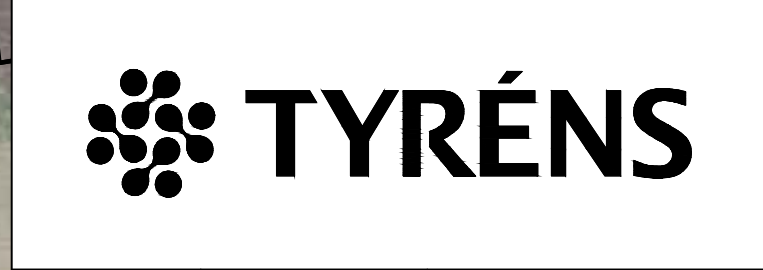
UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA BH1-BH8, SAMT PROVYTORNA 1-9, MED UTTAGNA JORD- OCH GRUNDVATTENPROV ÄR UTFÖRDA AV TYRÉNS UNDER VÅREN 2020.

- BETECKNINGAR**
- BORRPUNKT
  - SAMLINGSPROV FRÅN PROVGROPAR
  - LABORATORIEANALYS
  - GRUNDVATTENRÖR
  - GRÄNS FÖR PROVYTOR
  - EXPLOATERINGSOMRÅDE
  - SANERINGSOMRÅDE

**HÄNVISNING**  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

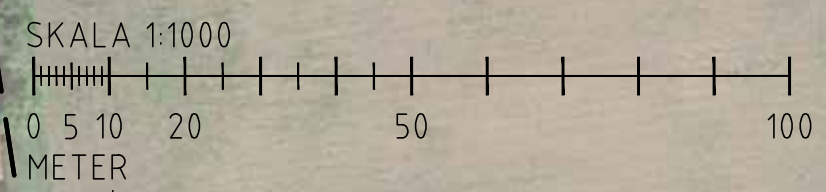
LYCKOS PROJECTS AB



UPPDRAG NR 298912	RITAD AV P. ENEBERG	HANDLÄGGARE J. TOFT
DATUM 2022-12-15	ANSVARIG JESSICA TOFT	

**BRUNNBY BRÄCKE 9:3 M.FL. HÖGANÄS KOMMUN**  
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 MED OMRÅDEN DÄR ÅTGÄRDER BEHÖVS

SKALA 1:1000 (A3)	NUMMER <b>100MG1104</b>	BET
----------------------	----------------------------	-----







Krapperupsvägen

- Skruvborrprov
- Grundvattenrör
- Ytligt samlingsprov
- Prov i damm
- Prov på tegel

JORD

ANALYS	P1	P3	P4S	P5	P7S	P8	P9	P10	KM	MKM
Nivå (m u my)	0,2-1	1-1,6	0-0,25	0,2-0,8	0-0,25	0-0,8	0-0,8	1-1,6		
Arsenik	<2,5	7,1	<1,9	5	5	2,8	3,5	<2,5	10	25
Barium	5,2	220	89	120	280	110	74	25	200	300
Bly	<2	12	170	11	21	9,3	11	3	50	400
Kadmium	<0,2	0,52	13	<0,2	0,45	0,24	<0,2	<0,2	0,5	15
Kobolt	<0,5	8,2	2,8	6,1	4	2,2	2,2	1,4	15	35
Koppar	<2	29	55 000	14	21	7,9	6,2	2,6	80	200
Krom	1,5	13	3,8	19	12	8,6	9,2	4,4	80	150
Nickel	<1	22	7,5	16	9	5,7	5,6	3,3	40	120
Vanadin	2,5	25	9,1	26	22	12	14	6,8	100	200
Zink	3,8	52	360	34	390	58	33	10	250	500
Kvicksilver	<0,01	0,046	0,033	0,038	0,06	0,042	0,044	<0,01	0,25	2,5
TS	91,4	87	96,8	87,5	79,2	85,1	79	83,1	-	-

SEDIMENT

ANALYS	S11	KM	MKM
Nivå (m u my)	0,05-0,25		
Arsenik	3,1	10	25
Barium	180	200	300
Bly	22	50	400
Kadmium	0,35	0,5	15
Kobolt	2,6	15	35
Koppar	24	80	200
Krom	46	80	150
Nickel	10	40	120
Vanadin	19	100	200
Zink	400	250	500
Kvicksilver	<0,046	0,25	2,5
TS	65,3	-	-

TEGEL

ANALYS	T14
Nivå (m u my)	-
Arsenik	<1,9
Barium	8,6
Bly	1,7
Kadmium	<0,2
Kobolt	0,88
Koppar	0,84
Krom	3,8
Nickel	1,7
Vanadin	3,8
Zink	2,3
Kvicksilver	<0,01
TS	98,3

Alifat >C5-C8	<1,2
Alifat >C8-C10	<2
Alifat >C10-C12	<10
Alifat >C12-C16	<10
Alifat >C5-C16	<10
Alifat >C16-C35	<10
Aromat >C8-C10	<1
Aromat >C10-C16	<1
Aromat >C16-C35	<1
Bensen	<0,003
Toluen	<0,1
Etylbensen	<0,1
Xylen	<0,1

<1,2
<2
<10
<10
<10
<10
<1
<1
<1
<0,003
<0,1
<0,1
<0,1

<1,2	12	80
<2	20	120
<10	100	500
<10	100	500
<10	100	500
<10	100	1000
<1	10	50
<1	3	15
<1	10	30
<0,003	0,012	0,04
<0,1	10	40
<0,1	10	50
<0,1	10	50

Alifat >C5-C8	<5	12	80
Alifat >C8-C10	<3	20	120
Alifat >C10-C12	<5	100	500
Alifat >C12-C16	<5	100	500
Alifat >C5-C16	<9	100	500
Alifat >C16-C35	36	100	1000
Aromat >C8-C10	<4	10	50
Aromat >C10-C16	<0,9	3	15
Aromat >C16-C35	<0,5	10	30
Bensen	<0,0035	0,012	0,04
Toluen	<0,1	10	40
Etylbensen	<0,1	10	50
Xylen	<0,1	10	50

<5
<3
<5
<5
<9
12
<4
<0,9
<0,5
<0,0035
<0,1
<0,1

PAH-L	<0,03
PAH-M	<0,05
PAH-H	<0,08

<0,03
<0,05
<0,08

<0,03	<0,03	<0,03
<0,05	<0,05	0,88
<0,08	<0,08	1,1

3	15
3	20
1	10

PAH-L	0,02	3	15
PAH-M	0,8	3	20
PAH-H	0,96	1	10

<0,045
0,6
0,34

ANALYS	P2S	P4S	P5S	P6S	P7S	P8S	P10S	P13S	Canada	Danmark	Sverige
Nivå (m u my)	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	JV <sup>1</sup>	JV <sup>2</sup>	RV KM <sup>3</sup>
DDD, p,p'	<0,012	0,46	<0,012	<0,014	<0,013	<0,013	0,023	<0,014	-	-	-
DDD, o,p'	<0,024	0,077	<0,023	<0,028	<0,026	<0,025	<0,026	<0,027	-	-	-
DDE, p,p'	<0,012	0,027	0,018	<0,014	<0,013	<0,013	0,068	<0,014	-	-	-
DDE, o,p'	<0,024	<0,021	<0,023	<0,028	<0,026	<0,025	<0,026	<0,027	-	-	-
DDT, p,p'	<0,012	2,9	0,016	<0,014	0,014	<0,013	0,013	0,018	-	-	-
DDT, o,p'	<0,012	0,52	<0,012	<0,014	<0,013	<0,013	0,077	<0,014	-	-	-
DDT/DDE/DDD	<0,096	<4,005	<0,104	<0,112	<0,105	<0,102	<0,233	<0,114	0,7	-	0,1
DDT och DDE	<0,06	<3,468	<0,069	<0,07	<0,066	<0,064	<0,184	<0,073	-	0,5	-

<sup>1</sup> Kanadensiska riktvärden "residential/parkland" som bedöms motsvara KM.

<sup>2</sup> Danska riktvärden, halter för att säkerställa känslig markanvändning.

<sup>3</sup> Föreslagna svenska riktvärden för känslig markanvändning, ej fastställda ännu.


JORD (Fortsättning)

ANALYS	P4S	P6S	P10S	P13S
Nivå (m u my)	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25
Glyfosat	0,032	<0,0014	<0,0013	<0,0014
AMPA	0,0025	0,049	0,011	0,0013

ANALYS	P4S	P6S	P10S	P13S
Nivå (m u my)	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25
Klorfenoson	1,7	<0,07	<0,065	<0,066
Lindan	0,11	<0,014	<0,013	<0,014
Malation	0,038	<0,014	<0,013	<0,014



ANALYS	P2S	P5S	P7S	P8S	KM	MKM
Nivå (m u my)	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25		
PCB-28	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-52	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-101	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-118	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-138	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-153	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
PCB-180	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
SUMMA PCB-7	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,008	0,2

## GRUNDVATTEN

ANALYS	Grundvattenrör O2	Grundvattenrör O5	SLVFS 2001:30 <sup>1,2</sup>
			
Glyfosat	<0,01	<0,01	0,1
AMPA	<0,01	<0,01	0,1
DDT total	<0,5	<0,05	0,1
Aldrin	<0,3	<0,03	0,1
Dieldrin	<0,3	<0,03	0,1
Hexaklorbensen	<0,3	<0,03	0,1
Pentakloranilin	<0,1	<0,01	0,1
Kvintozen	<0,3	<0,03	0,1
Atrazin	<0,1	0,034	0,1
BAM (2,6-diklorbensamid)	<0,1	<0,01 <sup>1</sup>	0,1
Simazin	<0,1	<0,01	0,1
HCH,gamma (lindan)	<0,5	<0,05	0,1
Malation	-	<0,1	0,1
Klorfenson	-	-	0,1

<sup>1</sup> Gränsvärdet ska tillämpas på halten av varje enskilt bek. medel som påvisas och kvantifieras i ett prov.




<sup>2</sup> Gränsvärdet 0,5 µg/l ska tillämpas på summan av halterna av alla enskilda bekämpningsmedel i ett prov.

ANALYS	Grundvattenrör O2	Grundvattenrör O5	SLVFS 2001:30	SGU generella	VROM, kraftig påverkan
					
Bly	0,27	<3	10	10	75
Kadmium	0,05	<0,4	5	5	6
Arsenik	1,6	<3	10	10	60
Koppar	14	8,5	2000	-	75
Krom	0,84	<2	50	-	30
Nickel	6,6 <sup>1</sup>	3	20	-	75
Zink	12	11	-	-	800
Kvicksilver	<0,1	<0,04	1	1	0,3

ANALYS	Grundvattenrör O2	Grundvattenrör O5	SPI RV Ångor i byggnader <sup>1</sup>	SPI RV Ytvatten <sup>2</sup>
PAH-L	<0,0001	<0,00054	2	0,12
PAH-M	<0,0002	<0,00012	0,01	0,005
PAH-H	<0,0003	<0,00046	0,3	0,0005
Alifat >C5-C8	<0,0010	-	3	0,3
Alifat >C8-C10	<0,0010	-	0,1	0,15
Alifat >C10-C12	<0,0010	-	0,025	0,3
Alifat >C12-C16	<0,0010	-	-	3
Alifat >C16-C35	<0,0010	-	-	3
Aromat >C8-C10	<0,0010	-	0,8	0,5
Aromat >C10-C16	<0,0010	-	10	0,12
Aromat >C16-C35	<0,002	-	25	0,005
Bensen	<0,0001	<0,0001	0,05	0,5
Toluen	<0,001	0,021	7	0,5
Etylbensen	<0,001	<0,0001	6	0,5
Xylener	<0,001	<0,0002	3	0,5
pH	7,2	7,7	-	-

<sup>1</sup>Utspädningsfaktor 1/5000.

<sup>2</sup>Utspädningsfaktor 1/100.

ANALYS	Grundvattenrör O2	Grundvattenrör O5	VROM, ingen påverkan	SLVFS 2001:30	VROM, kraftig påverkan
					
1,1-Dikloreten	-	<0,1	0,01	-	10
Trans 1,2-Dikloreten	-	<0,1	0,01	-	20
Cis 1,2-Dikloreten	-	0,48	-	-	-
1,1-Dikloreten	-	0,22	7	-	900
1,1,1-Trikloreten	-	1,2	0,01	-	300
Trikloreten	-	0,23	-	10	-
Tetrakloreten	-	0,24	-	-	-



Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
Lyckos Projects AB

 Uppdrag: 298912  
Datum: 2022-12-15

## Provtabell Miljögeoteknik - Provtagning av jord i borrhöjningar BH11-BH20 samt installation av grundvattenrör

Provpunkt	Djup	Jordart	Anmärkning	Laboratorie-analyser	
BH11	0-0,15	Mörkbrun F/ humushaltig grusig Sand/	Gemensamt prov.	M, P, O	
	0,15-0,2	Ljusbrun Sand		M, P	
	0,2-0,3	Mörkbrun humushaltig grusig Sand		M, P	
	0,3-0,75	Ljusbrun Sand		M, P	
	0,75-1,0	Mörkbrun humushaltig Finsand		M, P	
	1,0-1,5	Ljusbrun-roströd siltig Finsand		M, P	
	1,5-2,0	Ljusbrun siltig Finsand	Fuktigt/blött.		
BH12	0-0,35	Mörkbrun F/ humushaltig Sand, växtdelar/		M, P	
	0,35-0,75	Ljusbrun Sand		M, P	
	0,75-1,05	Mörkbrun finsandig Torv			
	1,05-1,6	Ljusbrun-ljusgrå siltig Finsand	Fuktigt.		
	1,6-2,0	Gråbrun Lermorän	Fuktigt/blött.		
BH13	0-0,25	Mörkbrun F/ humushaltig Sand/		M, P	
	0,25-0,55	Ljusgrå Sand			
	0,55-0,9	Mörkbrun finsandig Torv	Blött.	M, P	
	0,9-1,6	Brun Lermorän	Fuktigt/blött.		
	1,6-2,0	Brun Sandmorän	Fuktigt.		
	2,0-2,7	Brun Lermorän	Inget prov.		
	2,7-3,5	Mörkgrå grusig Sand	Inget prov.		
	3,5-4,0	Röd vittrad Sandsten	Inget prov. Vittrat berg.		
		Rörinstallation: 2022-11-03			
		GV-rör 50 mm PEH			
		Längd: 4,0 m inkl. 1,0 m filter			
	Röröverkant: 0,5 m u my				
	Installerat med stållock.				
BH14	0-0,4	Brun F/ Sand/	Naturligt?	M, P	
	0,4-0,85	Mörkbrun finsandig Torv			
	0,85-1,6	Brun Sandmorän		M, P	
	1,6-1,7	Brungrå siltig Finsand	Fuktigt.		
	1,7-2,0	Brun Lermorän	Blött.		
BH15	0-0,3	Mörkbrun F/ grusig Sand/		M, P	
	0,3-0,65	Mörkbrun humushaltig Sand		M, P	
	0,65-0,95	Ljusbrun Sand			
	0,95-1,1	Svart finsandig Torv	Blött.		
	1,1-1,5	Brun siltig Finsand	Blött.	M, P	
	1,5-2,0	Brun siltig Finsand	Blött.		
BH16	0-0,5	Brun-grå-mörkbrun F/ grusig humushaltig sandig Finsand/		M, P	
	0,5-0,95	Brun-grå-mörkbrun grusig humushaltig sandig Finsand	Fyllning?	M, P	
	0,95-1,5	Ljusbrun siltig Finsand	Fuktigt/blött.		
	1,5-2,0	Ljusbrun siltig Finsand	Fuktigt/blött.		
BH17	0-0,3	Grå F/ något stenig grusig Sand/		M, P, O	
	0,3-0,9	Ljusbrun Sand			
	0,9-1,1	Svart Torv	Fuktigt/blött.	M, P	
	1,1-2,0	Ljusgrå-ljusbrun siltig Finsand	Blött.		
	2,0-3,4	Ljusgrå-ljusbrun siltig Finsand	Inget prov.		
	3,4-4,0	Grå Lermorän	Inget prov.		
		Rörinstallation: 2022-11-03			
	GV-rör 50 mm PEH				
	Längd: 4,0 m inkl. 1,0 m filter				
	Röröverkant: -0,05 m u my				
	Installerat med stållock och gjutjärnsdixel.				
BH18	0-0,5	Grå F/ något stenig grusig Sand/		M, P	
	0,5-0,8	Brun något humushaltig Sand		M, P	
	0,8-0,95	Mörkbrun finsandig Torv			
	0,95-1,5	Grå siltig Finsand	Fuktigt.	M, P	
	1,5-2,0	Grå siltig Finsand	Blött.		
BH19	0-0,25	Mörkbrun F/ humushaltig Sand/		M, P, O	
	0,25-0,45	Ljusbrun Sand			
	0,45-0,7	Mörkbrun torvhaltig Finsand		M, P	
	0,7-1,1	Rödbrun Lermorän	Fuktigt.		
	1,1-1,5	Rödbrun Sandmorän	Något fuktigt.		
	1,5-2,0	Brun Sandmorän	Fuktigt.		
BH20	0-0,1	Brun humushaltig Lera	Inget prov.		
	0,1-0,9	Brun Lermorän	Inget prov.		
	0,9-1,3	Brun Sandmorän	Inget prov.		
	1,3-1,7	Brun Sandmorän	Inget prov.		
	1,7-2,1	Röd vittrad Sandsten	Inget prov. Metodstopp 2,1. Vittrat berg.		
		Rörinstallation: 2022-11-03			
		GV-rör 50 mm PEH			
	Längd: 3,0 m inkl. 1,0 m filter				
	Röröverkant: 1,0 m u my				
	Installerat med stållock.				

Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
 Lyckos Projects AB

 Uppdrag: 298912  
 Datum: 2022-12-15

## Provtabell Miljögeoteknik - Provtagning av jord i provrutor 6 och 10

Provpunkt	Djup	Jordart	Anmärkning	Blandade samlingsprov	Laboratorie-analyser
6A	0-0,25	Gråbrun humushaltig Sand		<sup>1)</sup> Blandat till samlingsprov SP6 Humusjord	<sup>1)</sup> KLP
6B	0-0,25	Gråbrun humushaltig Sand		<sup>1)</sup> Blandat till samlingsprov SP6 Humusjord	<sup>1)</sup> KLP
6C	0-0,25	Gråbrun humushaltig Sand		<sup>1)</sup> Blandat till samlingsprov SP6 Humusjord	<sup>1)</sup> KLP
6D	0-0,25	Gråbrun humushaltig Sand		<sup>1)</sup> Blandat till samlingsprov SP6 Humusjord	<sup>1)</sup> KLP
10A	0-0,3	Mörkbrun Fyllning/ humushaltig Sand/		<sup>2)</sup> Blandat till samlingsprov SP10 Humusjord	<sup>2)</sup> M, P, O
10B	0-0,5	Mörkbrun Fyllning/ humushaltig Sand/		<sup>2)</sup> Blandat till samlingsprov SP10 Humusjord	<sup>2)</sup> M, P, O
10C	0-0,4	Mörkbrun Fyllning/ humushaltig Sand/		<sup>2)</sup> Blandat till samlingsprov SP10 Humusjord	<sup>2)</sup> M, P, O
10D	0-0,4	Mörkbrun Fyllning/ humushaltig Sand/		<sup>2)</sup> Blandat till samlingsprov SP10 Humusjord	<sup>2)</sup> M, P, O

Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
 Lyckos Procepts AB

 Uppdragsnr: 298912  
 Datum: 2022-12-15

## Grundvattenrörinstallation, nivåmätning och provtagning

Parametrar	Provpunkt				
	BH7	BH8	20T13	BH17	BH20
Installation					
Installationsdatum	2020-05-11	2020-05-11	2022-11-03	2022-11-03	2022-11-03
Marknivå	+ 10,41	+ 10,21	+ 10,24	+ 9,88	+ 9,59
Rör-överkant (m ö my)	1,05	1,00	0,50	-0,05	1,00
Nivå rör överkant	+ 11,46	+ 11,21	+ 10,74	+ 9,83	+ 10,59
Rörlängd inkl. filter (m)	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0
Filterlängd (m)	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Rörmaterial	50 mm PEH	50 mm PEH	50 mm PEH	50 mm PEH	50 mm PEH
Typ av lock	Låsbart stållock	Låsbart stållock	Låsbart stållock	Låsbart stållock och dexel	Låsbart stållock
Mätning och provtagning					
Grundvattennivå datum	2020-05-19	2020-05-19			
Grundvattenyta (från r ö k)	2,14	2,20			
Grundvattenyta (m u my)	1,09	1,20			
Grundvattenyta (nivå)	+ 9,32	+ 9,01			
Provtagningsdatum	2020-05-19	2020-05-19			
Omsättnings- och provtagningsredskap	Peristaltisk flödesstyrd pump	Peristaltisk flödesstyrd pump			
Omsättning (l)	ca 6	ca 6			
Laboratorieanalyser	Metaller, PAH, petroleumämnen	Metaller, PAH, petroleumämnen			
Anmärkning	Ingen lukt, klart vid omsättning och provtagning. Bra tillrinning.	Ingen lukt, klart vid omsättning och provtagning.			
Mätning och provtagning					
Grundvattennivå datum	2022-11-03	2022-11-10	2022-11-10	2022-11-10	2022-11-10
Grundvattenyta (från r ö k)	3,37	3,36	2,98	2,04	2,86
Grundvattenyta (m u my)	2,24	2,26	2,48	2,09	1,86
Grundvattenyta (nivå)	+ 8,09	+ 7,85	+ 7,85	+ 7,79	+ 7,73
Provtagningsdatum		2022-11-10	2022-11-10	2022-11-10	2022-11-10
Omsättnings- och provtagningsredskap		Peristaltisk flödesstyrd pump	Peristaltisk flödesstyrd pump	Peristaltisk flödesstyrd pump	Peristaltisk flödesstyrd pump
Omsättning (l)		4	4	4	0,5
pH		6,7	6,6	6,7	6,9
Temp (°C)		12,1	11,3	12,7	11,7
Konduktivitet (mS/cm)		0,76	0,76	0,60	0,80
Laboratorieanalyser		Klorerade alifatiska kolväten	Klorerade alifatiska kolväten	Klorerade alifatiska kolväten	Klorerade alifatiska kolväten
Anmärkning		Ingen lukt. Klart. Bra tillrinning.	Ingen lukt. Grumligt Dålig tillrinning.	Ingen lukt. Grumligt Dålig tillrinning.	Ingen lukt. Klart. Lite vatten i röret. Dålig tillrinning.

Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
 Lyckos Procejts AB

 Uppdrag: 298912  
 Datum: 2022-12-15

## Laboratorieanalysresultat för jord

Enhet: mg/kg/TS

Ämne/Analys	MRR	KM	MKM	Provpunkt m u my																							
				BH11	BH11	BH11	BH11	BH12	BH12	BH13	BH13	BH14	BH14	BH15	BH15	BH15	BH16	BH16	BH17	BH17	BH18	BH18	BH18	BH19	BH19	SP6 Humusjord	SP10 Humusjord
				0-0,15	0,15-0,3	0,3-0,75	1,0-1,5	0-0,35	0,35-0,75	0-0,25	0,55-0,9	0-0,4	0,85-1,6	0-0,3	0,3-0,65	1,1-1,5	0-0,5	0,5-0,95	0-0,3	0,9-1,1	0-0,5	0,5-0,8	0,95-1,5	0-0,25	0,45-0,7	0-0,25	0-0,3
Bensen	-	0,012	0,04	< 0,0035																					< 0,0035	< 0,0035	
Toluen	-	10	40	< 0,10																						< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	< 0,10																						< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	< 0,10																						< 0,10	< 0,10
Summa TEX	-	-	-	< 0,20																						< 0,20	< 0,20
Alifater >C5-C8	-	25	150	< 5,0																						< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	< 3,0																						< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	< 5,0																						< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	< 5,0																						< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	-	100	500	< 9,0																						< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1000	< 10																						< 10	< 10
Aromater >C8-C10	-	10	50	< 4,0																						< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	< 0,90																						< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	< 0,50																						< 0,50	< 0,50
PAH L	0,6	3	15	0,060	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,21	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH M	2	3,5	20	1,0	0,81	< 0,075	< 0,075	6,0	< 0,075	0,20	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,12	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,63	< 0,075
PAH H	0,5	1	10	1,4	1,1	< 0,11	< 0,11	8,7	< 0,11	0,26	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,15	< 0,11	< 0,11	0,13	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,72	< 0,11
Arsenik (As)	10	10	25	10	6,8	< 1,9	8,9	12	< 1,9	5,8	5,9	3,7	4,6	2,8	3,1	2,7	3,3	3,0	2,8	< 3,0	2,8	< 2,0	< 2,2	17	< 2,3	5,1	
Barium (Ba)	-	200	300	250	100	12	170	180	8,8	34	120	7,2	130	23	31	87	34	44	12	150	42	13	50	200	110	99	
Bly (Pb)	20	50	180	44	23	1,3	9,5	32	0,97	11	13	1,6	5,0	12	7,1	6,8	9,6	9,4	18	7,8	8,9	3,1	5,5	57	8,6	22	
Kadmium (Cd)	0,2	0,8	12	0,58	0,37	< 0,20	0,24	0,60	< 0,20	0,27	0,20	< 0,20	< 0,20	0,25	0,22	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,25	0,23	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,65	< 0,20	1,3	
Kobolt (Co)	-	15	35	5,1	2,6	0,46	9,2	4,5	< 0,47	1,2	11	0,51	6,5	4,3	1,8	5,2	2,3	2,6	3,4	2,2	6,9	0,87	3,0	2,7	2,4	3,0	
Koppar (Cu)	40	80	200	73	83	2,7	17	31	1,2	7,4	4,5	1,5	4,2	9,9	4,0	3,2	5,0	6,6	7,5	11	18	2,7	11	33	4,8	16	
Krom tot (Cr tot)	40	80	150	8,6	5,1	1,1	11	7,8	1,5	3,5	12	1,3	13	7,0	6,1	14	4,7	9,4	5,2	9,9	11	3,8	7,4	9,2	9,4	9,1	
Kvicksilver (Hg)	0,1	0,25	2,5	0,95	0,38	0,012	0,032	0,46	< 0,010	0,047	0,028	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,017	0,034	0,016	0,022	< 0,010	0,071	< 0,010	< 0,010	0,014	0,13	0,031	0,035	
Nickel (Ni)	35	40	120	13	5,8	0,8	17	11	0,83	3,0	7,1	1,1	7,2	5,7	3,9	8,8	3,9	4,9	3,1	6,4	9,4	1,9	8,1	5,8	5,1	7,2	
Vanadin (V)	-	100	200	22	11	2,3	29	23	2,1	6,6	41	3,6	18	13	10	21	11	13	8,8	16	20	4,5	15	15	22	16	
Zink (Zn)	120	250	500	190	100	33	22	250	29	33	46	9,5	26	92	29	19	58	55	90	21	70	26	16	350	29	280	
DDT, DDD, DDE	-	0,1	1																							0,18	
Aldrin	-	0,02	0,18																							<0,002	
Dieldrin	-	-	-																							<0,002	
Kvintozen-pentakloranalin	-	0,12	0,4																							<0,001	
Endosulfan (summa)	-	-	-																							<0,0025	
Övr. klorerade pesticider	-	-	-																							<0,001	
Torrsubstans %	-	-	-	89,7	94,6	98,7	84,5	87,9	96,0	94,6	80,2	97,4	94,1	94,6	88,1	83,9	87,2	82,2	95,8	61,4	95,4	91,9	84,1	90,5	78,3	88,5	86,9

- ≥ Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1.
- ≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
- ≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).

Brunnby Bräcke 9:3 m.fl. i Höganäs kommun  
 Lyckos Procejs AB

 Uppdragsnr: 298912  
 Datum: 2022-12-15

## Laboratorieanalysresultat för grundvatten

	Enhet	LIVSFS 2017:2 <sup>1)</sup>	Holländska riktvärden <sup>2)</sup>		SGU-rapport 2013:01 <sup>3)</sup>					Provpunkt				
			Target value	Intervention value	Klassindelning enligt bedömningsgrunder									
					1	2	3	4	5	BH8	BH13	BH17	BH20	
			Mkt låg halt	Låg halt	Måttligt halt	Hög halt	Mkt hög halt / 4)							
Klorerade alifater	µg/l													
Diklormetan	µg/l		0,01	1000						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Triklormetan (kloroform)	µg/l		6	400	<1	1–20	20–50	50–100	≥100 / 100 <sup>4)</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Tetraklormetan (tetra)	µg/l		0,01	.						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Trikloretan (tri)	µg/l	10	24	500	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10 / 10 <sup>4)</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Tetrakloretan (Per)	µg/l		0,01	40						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1-dikloretan	µg/l		7	900						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,2-dikloretan	µg/l	3	7	400	<0,02	0,02–0,1	0,1–0,5	0,5–3	≥3 / 3 <sup>4)</sup>	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1,1-trikloretan	µg/l		0,01	300						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1,2-trikloretan	µg/l		0,01	130						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
cis-1,2-Dikloretan	µg/l		0,01	20						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
trans-1,2-Dikloretan	µg/l				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10						
1,1-dikloretan	µg/l		0,01	10						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Monokloretan (Vinylklorid)	µg/l	0,5	0,01	5						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	

 1) Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, LIVSFS 2017:2, Gränsvärde för otjänligt (utgående dricksvatten hos användaren). \* WHO, 2011 Guidelines for drinking water quality. 4<sup>th</sup> ed.

2) Holländska riktvärden (VROM 2000 som anger målnivå (target value) och aktionsnivå (intervention value)).

3) Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01, tabell 1 sid 23 där resultat klassas i sammanställningen mot SGU:s bedömningsgrunder (mkt låg-mkt hög halt).

4) SGUs riktvärde för grundvatten enligt bilaga 1 till SGU-FS 2013:2.



Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247482-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110970</b>	Djup (m)	0-0,15
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-23		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH11		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.14</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.50</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01082253

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.18	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.034	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.43	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.060	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	250	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.95	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Förklaringar**

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

EUSELI2-01082253

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247915-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110971</b>	Djup (m)	0,15-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH11		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.37</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.81</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>1.1</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.98</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.99</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.38	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248153-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110972</b>	Djup (m)	0,3-0,75
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH11		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>98.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>&lt; 0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>&lt; 0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.46	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247486-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110973</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-23		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH11		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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



## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247916-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110974</b>	Djup (m)	0-0,35
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH12		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.94</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>2.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>3.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.99</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.21</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>6.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>8.7</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>7.7</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>7.2</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	180	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.46	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	250	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247838-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110975</b>	Djup (m)	0,35-0,75
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH12		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>&lt; 0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>&lt; 0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	0.97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	< 0.47	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	1.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	0.83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248151-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110976</b>	Djup (m)	0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH13		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.094</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.034</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.034</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.069</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.037</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.20</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.26</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.22</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.28</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.047	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248149-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110977</b>	Djup (m)	0,55-0,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH13		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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



## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248152-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110978</b>	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH14		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.51	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	1.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247483-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110979</b>	Djup (m)	0,85-1,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-23		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH14		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247917-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110980</b>	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH15		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	92	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-251832-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110981</b>	Djup (m)	0,3-0,65
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-29		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH15		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.12</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.15</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.18</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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



## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-251830-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110982</b>	Djup (m)	1,1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-29		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH15		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247918-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110983</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH16		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>&lt; 0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>&lt; 0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248150-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110984</b>	Djup (m)	0,5-0,95
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH16		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247490-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110985</b>	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-23		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH17		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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



## EUSELI2-01082253

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 3

EUSELI2-01082253

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247919-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110986</b>	Djup (m)	0,9-1,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH17		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>61.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.071	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-251831-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110987</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-29		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH18		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-251829-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110988</b>	Djup (m)	0,5-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-29		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH18		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	0.87	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2



Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247920-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110989</b>	Djup (m)	0,95-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH18		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>&lt; 0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>&lt; 0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247484-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110990</b>	Djup (m)	0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-23		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH19		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.087</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.099</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.096</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01082253

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.084	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.72	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.76	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	350	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Förklaringar**

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

EUSELI2-01082253

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247921-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110991</b>	Djup (m)	0,45-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-03
Matris:	Jord	Provtagare	Samuel Brudefors
Provet ankom:	2022-11-10		
Utskriftsdatum:	2022-11-24		
Analyserna påbörjades:	2022-11-10		
Provmärkning:	BH19		
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>&lt; 0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>&lt; 0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>&lt; 0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

## EUSELI2-01082253

Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

Tyréns Sverige AB  
 Jessica Toft  
 Geo  
 Kungsgatan 6  
 252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-248534-01**
**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

 Uppdragsmärkn.  
 14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110992</b>	Provtagningsdatum	2022-11-03	
Provbeskrivning:		Provtagare	Samuel Brudefors	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-11-10			
Utskriftsdatum:	2022-11-24			
Analyserna påbörjades:	2022-11-10			
Provmärkning:	SP6 Humusjord			
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>88.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Aldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Dieldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, alpha-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, gamma-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane (sum)	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, p,p'-	<b>9.8</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, p,p'-	<b>60</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, o,p'-	<b>15</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, p,p'-	<b>92</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT (sum)	<b>180</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Dichloroaniline, 3,4-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfan, alpha-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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



## EUSELI2-01082253

Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges.

Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 2

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

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratoriumReport issued by  
Accredited Laboratory

Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden

(Lidköping)

Sockerbruksg 3, port 2

531 40 Lidköping

www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Environment Testing Sweden AB  
Rapportmottagare  
Box 737  
Port 1  
531 17 LIDKÖPING

AR-22-LW-119126-01



EUSELI-00393901

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-01082253

## Analysrapport

Provnummer: 525-2022-11110151  
 Provmärkning: SP6 Humusjord  
 Provet ankom: 11/11/2022  
 Analysrapport klar: 11/17/2022  
 Provets kod: 177-2022-11110992\_L  
 Analyserna påbörjades: 2022-11-11

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	9.8	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	60	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	15	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	92	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	180	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

#### Måto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-22-LW-119126-01



EUSELI-00393901

LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	88.5 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Ylva Werjefelt, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden**

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

FörklaringarAR-003 v90  
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-247485-01**

**EUSELI2-01082253**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110993</b>	Provtagningsdatum	2022-11-03		
Provbeskrivning:		Provtagare	Samuel Brudefors		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-11-10				
Utskriftsdatum:	2022-11-23				
Analyserna påbörjades:	2022-11-10				
Provmärkning:	SP10 Humusjord				
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>86.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.46</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

## EUSELI2-01082253

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.18	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.49	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	280	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Förklaringar**

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

EUSELI2-01082253

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 3 av 3

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-246905-01**

**EUSELI2-01081994**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110074</b>	Ankomsttemp °C Kem	9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-10		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Samule Brudfors		
Provet ankom:	2022-11-10				
Utskriftsdatum:	2022-11-23				
Analyserna påbörjades:	2022-11-10				
Provmärkning:	BH8				
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

samuel.brudfors@tyrens.se (samuel.brudfors@tyrens.se)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-246906-01**

**EUSELI2-01081994**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110075</b>	Ankomsttemp °C Kem	9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-10		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Samule Brudfors		
Provet ankom:	2022-11-10				
Utskriftsdatum:	2022-11-23				
Analyserna påbörjades:	2022-11-10				
Provmärkning:	BH13				
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

samuel.brudfors@tyrens.se (samuel.brudfors@tyrens.se)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1



Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-246907-01**

**EUSELI2-01081994**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-11110076</b>	Ankomsttemp °C Kem	9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-10		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Samule Brudfors		
Provet ankom:	2022-11-10				
Utskriftsdatum:	2022-11-23				
Analyserna påbörjades:	2022-11-10				
Provmärkning:	BH17				
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

samuel.brudfors@tyrens.se (samuel.brudfors@tyrens.se)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Tyréns Sverige AB  
Jessica Toft  
Geo  
Kungsgatan 6  
252 21 HELSINGBORG

**AR-22-SL-246908-01**

**EUSELI2-01081994**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.  
14323 Jessica Toft 298912-14

## Analysrapport

Provnummer:	177-2022-11110077	Ankomsttemp °C Kem	9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-10		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Samule Brudfors		
Provet ankom:	2022-11-10				
Utskriftsdatum:	2022-11-23				
Analyserna påbörjades:	2022-11-10				
Provmärkning:	BH20				
Provtagningsplats:	Brunnby Bräcke 9:3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

samuel.brudfors@tyrens.se (samuel.brudfors@tyrens.se)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61