

TIMRÅ INVEST AB

# MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

## TIMRÅ NORRBERGE 1:74, TIMRÅ KOMMUN

2022-10-28



# MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Timrå Norrberge 1:74, Timrå Kommun

## KUND

### Timrå Invest AB

Emil Leander

+46 76-141 13 03, [emil@eleander.se](mailto:emil@eleander.se)

Cecilia Reinestam

+46 72-08 30 988 [cecilia@reinstam.se](mailto:cecilia@reinstam.se)

## KONSULT

### WSP

Östra Strandgatan 24

903 33 Umeå

Besök: Östra Strandgatan 24

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

[wsp.com](http://wsp.com)

## KONTAKTPERSONER

### WSP Sverige AB

Thomas Liljedahl, Uppdragsansvarig

010-721 08 14, [thomas.liljedahl@wsp.com](mailto:thomas.liljedahl@wsp.com)

Frida Rehnberg, Handläggare

010-721 14 76, [frida.rehnberg@wsp.com](mailto:frida.rehnberg@wsp.com)

Louise Vikman, Handläggare

076-111 20 17, [louise.vikman@wsp.com](mailto:louise.vikman@wsp.com)

UPPDRAGSNAMN

Timrå Invest Midlanda Miljö

UPPDRAGSNUMMER

10339538

FÖRFATTARE

Louise Vikman, Frida Rehnberg,

Thomas Liljedahl

DATUM

2022-10-28

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

Yann Berthelot

GODKÄND AV

Thomas Liljedahl

# INNEHÅLL

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>1 INLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1 UPPDRAG OCH SYFTE	6
1.2 ORGANISATION	6
1.3 OMFATTNING	6
1.4 BEGRÄNSNINGAR	6
<b>2 OMRÅDESBESKRIVNING</b>	<b>6</b>
2.1 LOKALISERING	7
2.2 GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI	7
<b>3 VERKSAMHETSBEKRIVNING</b>	<b>10</b>
<b>4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN</b>	<b>11</b>
4.1 AVGRÄNSNING	11
4.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER	12
<b>5 JÄMFÖRVÄRDEN</b>	<b>13</b>
5.1 JORD	13
5.2 GRUNDVATTEN	14
<b>6 RESULTAT</b>	<b>15</b>
6.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER	15
6.2 JORD	15
6.3 GRUNDVATTEN	16
6.4 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION	17
<b>7 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING</b>	<b>21</b>
<b>8 MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN</b>	<b>21</b>
<b>9 SLUTSATSER</b>	<b>22</b>
<b>10 REKOMMENDATIONER</b>	<b>23</b>
<b>11 REFERENSER</b>	<b>24</b>

## BILAGOR

- Bilaga 1 Resultatmall jord Såggrundet 3-dagar
- Bilaga 2 Resultatmall jord Såggrundet 10-dagar
- Bilaga 3 Resultatmall grundvatten Såggrundet
- Bilaga 4 Fältnoteringar och analyser, jord
- Bilaga 5 Fältnoteringar och analyser, grundvatten
- Bilaga 6 Analysresultat jord
- Bilaga 7 Analysresultat grundvatten
- Bilaga 8 Bilder fält
- Bilaga 9 Provtagningsplan Såggrundet – 2022-06-21
- Bilaga 10 Resultatmall grundvatten Såggrundet ÄTA
- Bilaga 11 Resultatmall jord Såggrundet ÄTA

## RITNINGAR

- N201 Utförda provtagningspunkter Såggrundet
- N301 Föroreningssituation jord Såggrundet
- N302 Föroreningssituation grundvatten Såggrundet

# SAMMANFATTNING

På uppdrag av Timrå Invest AB har WSP Sverige AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Norrberge 1:174 i Timrå kommun. Huvudsyftet med undersökningen var att bedöma om fastigheten är förorenad inför framtida exploatering av området.

Baserat på utförd inventering med avseende på nuvarande och historiska miljöfarliga verksamheter upprättades en provtagnings- och analysplan. Misstänkta föroreningar var oljeföroreningar, PAH, metaller, PFAS och pesticider, m.fl. Provtagning av jord och grundvatten utfördes, utlagt i ett relativt glest nät men med en riktad strategi inom undersökningsområdet.

Resultat från undersökningen av jord visar att en liten del av fastigheten är förorenad främst med alifatiska kolväten, PAH:er och PFAS.

Föroreningshalter i jord överskrider i två provpunkter Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) avseende alifater >C16-C35. I en av de här provpunkterna överstigs även riktvärdet motsvarande KM avseende PAH-H. Inga halter över riktvärdet för mindre känslig markanvändning påträffades.

Det kvarstår misstankar om risk för högre halt av föroreningar i ett område norr om föroreningen detekterad i punkt 22W56GV.

I övrigt bedöms marken uppfylla naturvårdsverkets kriterier för mindre känslig markanvändning, dvs motsvarande bl.a. industriändamål.

Resultaten från grundvattenprovtagning visar halter överstigande SGU:s riktvärden för starkt påverkat grundvatten samt Livsmedelsverkets riktvärden för tjänligt dricksvatten i två punkter. I samma provpunkter överstigs även SGI:s riktvärden avseende dricksvatten gällande PAH-H. I en provpunkt överstigs SGI:s riktvärden avseende alifater >C16-C35. I två provpunkter överstigs Livsmedelsverkets förslag på gränsvärden avseende koncentrationen av PFAS4. Inga förhöjda halter av pesticider uppmättes i grundvatten vid analys i två provpunkter.

Föroreningarna i grundvattnet innebär begränsningar i möjligheten för uttag av dricksvatten från området.

# 1 INLEDNING

## 1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

Syftet med undersökningen var att undersöka förekomst av föroreningar, översiktligt bedöma åtgärdsbehov samt ge ett underlag för att bedöma eventuella åtgärdskostnader för framtida exploatering av området.

## 1.2 ORGANISATION

I uppdraget har från WSP ingått:

Tabell 1. Uppdragsorganisation.

<b>Thomas Liljedahl</b>	Uppdragsansvarig, rapportskrivning
<b>Frida Rehnberg, Magnus Hjerpe och Peter Ölmerud</b>	Fälthandläggare
<b>Louise Vikman och Frida Rehnberg</b>	Handläggare, rapportskrivning
<b>Yann Berthelot</b>	Kvalitetsgranskning

## 1.3 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- Historisk inventering
- Upprättande av provtagningsplan
- Fältdarbete
- Laboratorieanalyser
- Rapport och en förenklad riskbedömning

## 1.4 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Timrå Invest AB.

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

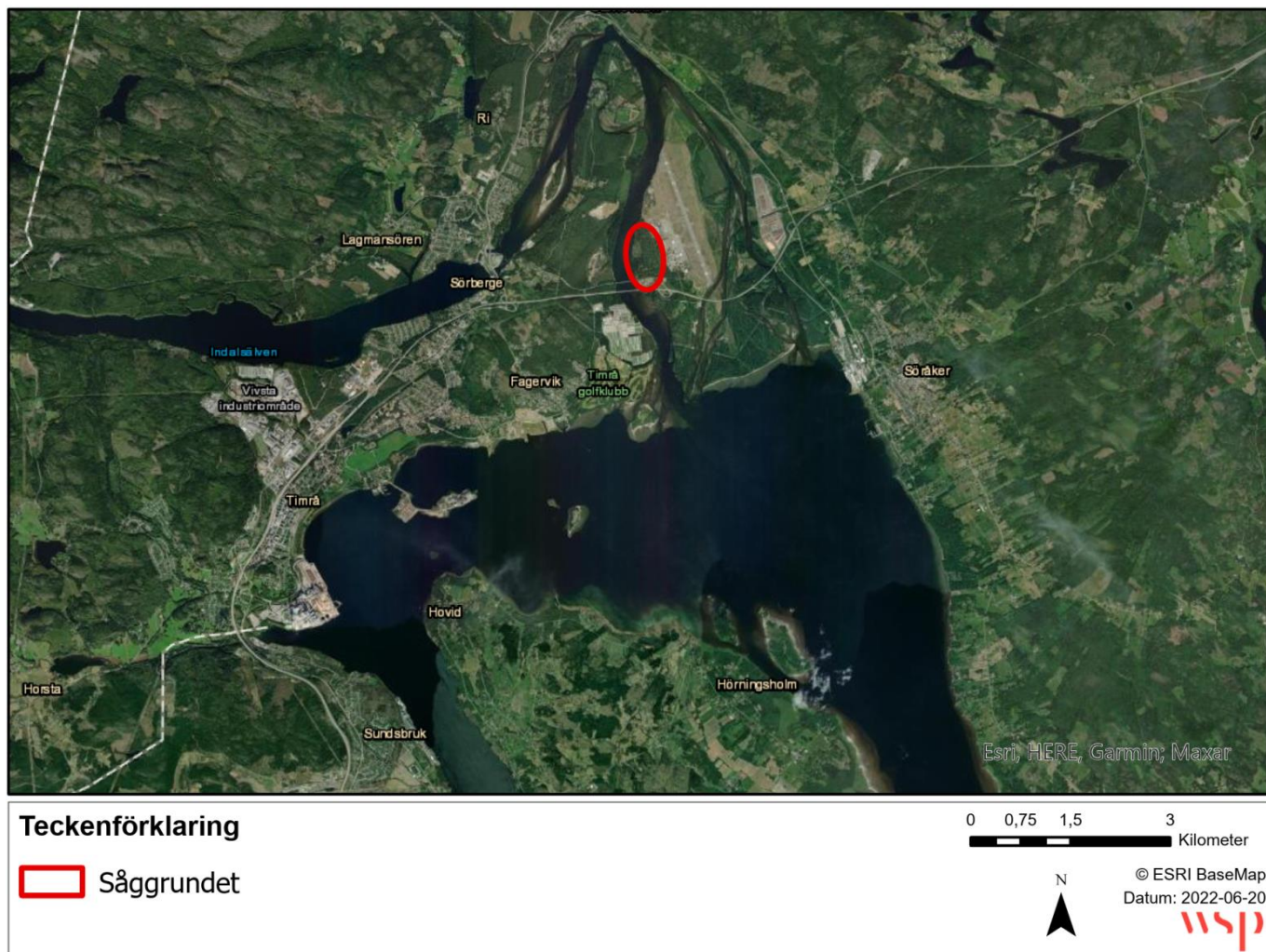
Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

# 2 OMRÅDESBESKRIVNING

Nedan beskrivs området geologiska förutsättningar, samt misstänkta och kända föroreningar.

## 2.1 LOKALISERING

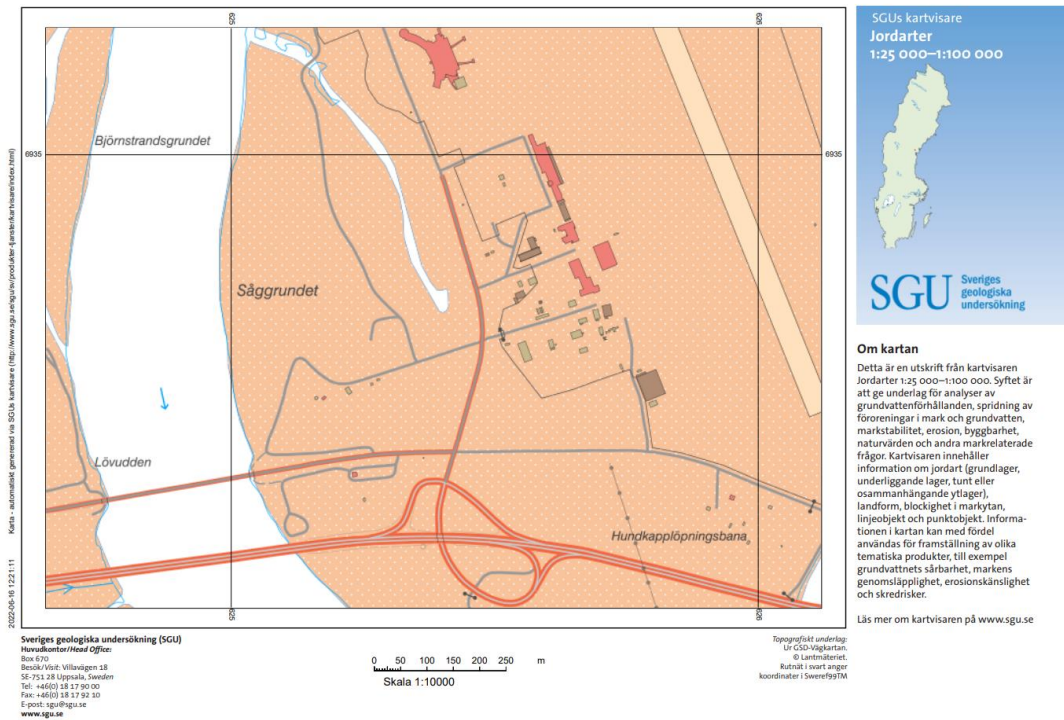
Området Såggrundet sträcker sig över en yta på ca 42 hektar och har fastighetsbeteckning Norrberge 1:74. Området befinner sig norr om E4 och väster om Midlanda flygplats, se Figur 1. Marken ägs i huvudsak av Midlanda Centrum.



Figur 1. Översiktskarta med röd markering på undersökningsområdet Såggrundet.

## 2.2 GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI

Enligt SGU:s jordartskarta består hela området av sandiga fluviala älvsediment, se Figur 2. SGU:s karta visar även att Såggrundet har till största del en mäktighet på 20-30 meter jord (SGU, 2022).



Figur 2. Jordartskartan från Sveriges Geologiska Undersökning, Jordarter 1:25 000-1:100 000 (SGU, 2022)

Figur 3 visar en tolkning på den generella grundvattenströmningen vid normaltillstånd vid Midlanda flygplatsområde.



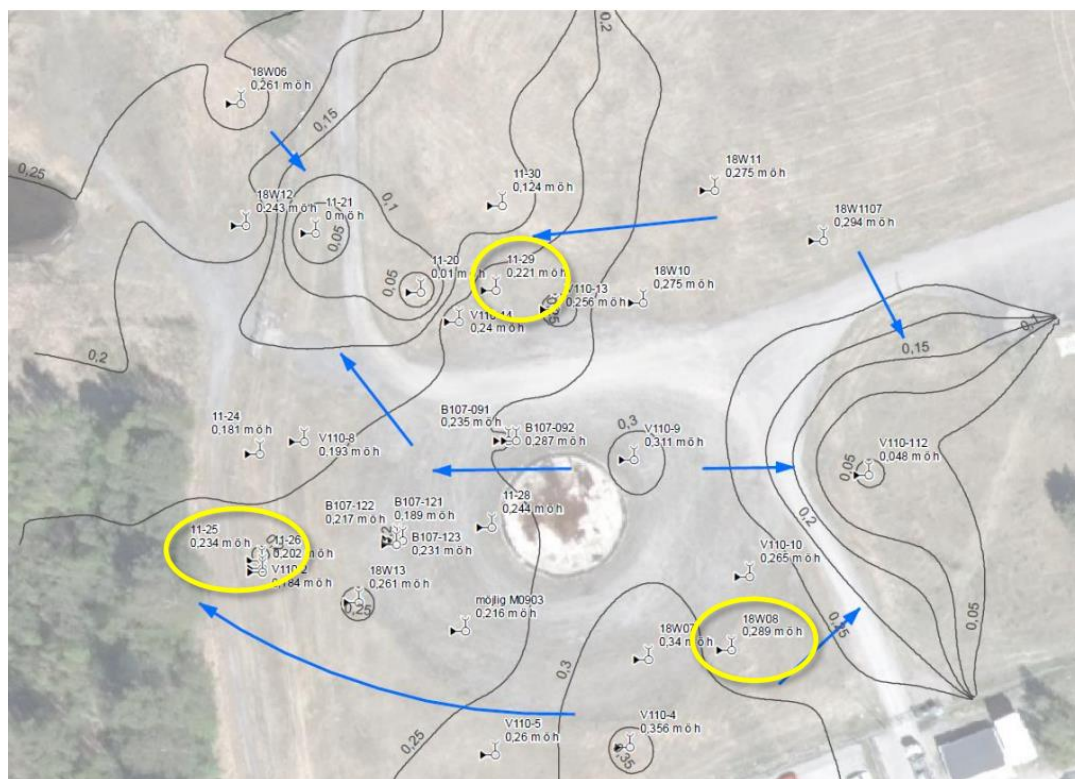


Figur 3. Generell grundvattenströmning vid normaltillstånd (Sweco, 2019).

Grundvattennivå vid gamla brandövningsplatsen (BÖP) har vid installation av grundvattenrör i maj 2018 uppmätts till 1,3 - 1,8 meter under markytan (WSP, 2019). Vid provtagning i november 2018 låg dessa nivåer på 1,7 - 2,5 meter.

Grundvattennivå vid gamla BÖP har vid installation av grundvattenrör i maj 2018 uppmätts till 1,3 - 1,8 meter under markytan (WSP, 2019). Vid provtagning i november 2018 låg dessa nivåer på 1,7 - 2,5 meter. Figur 4 visar på grundvattenströmningarna i området kring BÖP vid flygplatsen. Det finns en möjlighet att grundvatten från BÖP tar sig in på

verksamhetsområdet och på så sätt för med sig föroreningar kopplade till denna, exempelvis PFAS.



Figur 4. Grundvattenströmning i området kring den gamla brandövningsplatsen, enligt förstudie från Norconsult (2022).

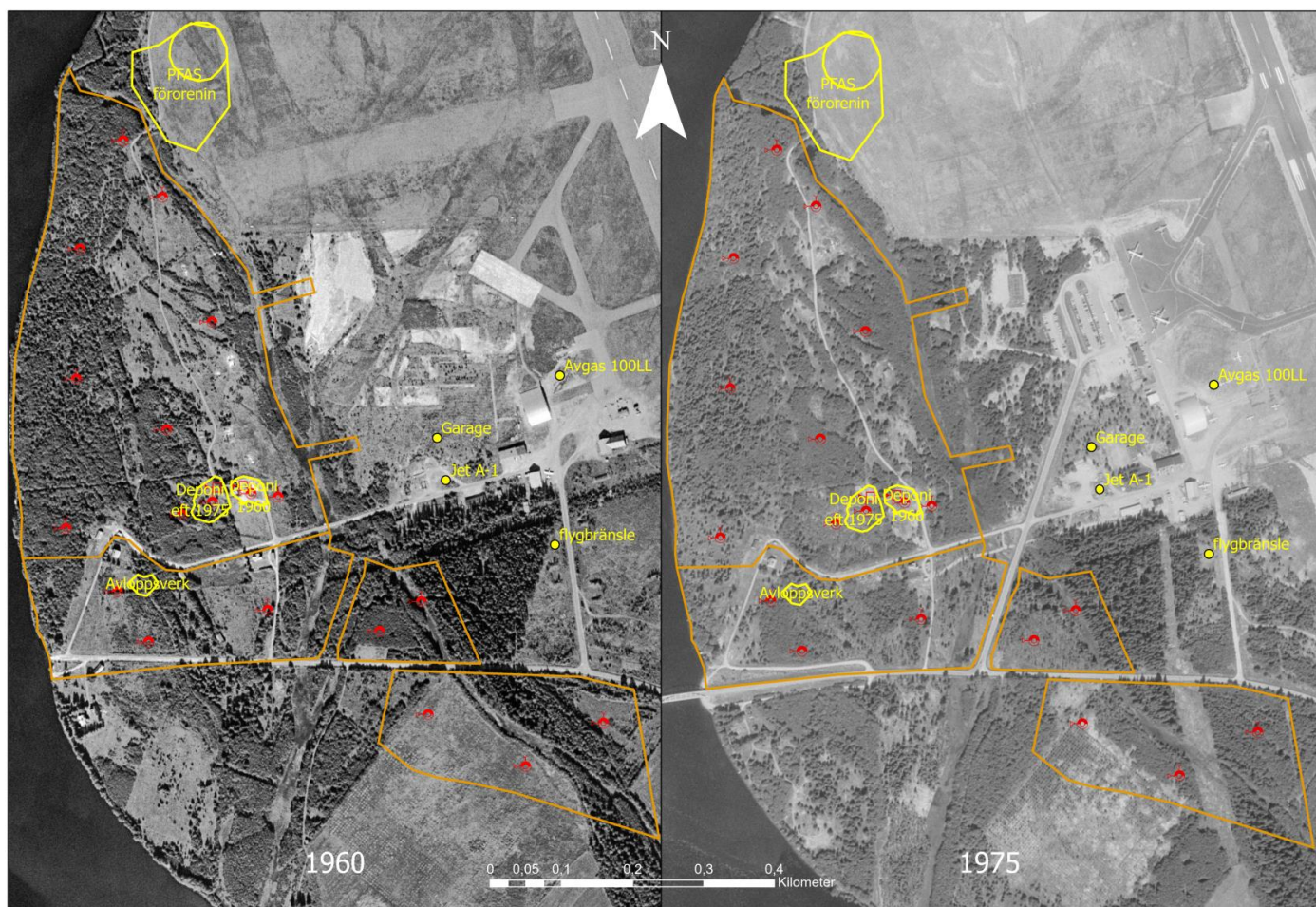
### 3 VERKSAMHETSBEKRVNING

Baserat på tidigare och pågående verksamhet i området bedöms följande föroreningar kunna förekomma:

- Petroleumprodukter från tankanläggningen Shell inne på flygplatsområdet.
- Olja, PAH och metaller, kväve och fosfor från avloppsreningsverk (ARV).
- Två misstänkta deponi-högar med okänt innehåll.
- PFAS och PFOA från ny och gammal brandövningsplats i norra delen av flygplatsområdet (WSP, 2013 och 2019).

Fördjupad problembeskrivning om potentiella föroreningar presenteras i provtagningsplan, se Bilaga 9.

Figur 5 visar flygfoton från ca 1960 samt ca 1975 med potentiella föroreningar inringat i gult. Provpunkterna är placerade utifrån dessa sektorer för att på bästa sätt fånga möjlig spridning till kringliggande område.



Figur 5. Potentiella föroreningar markerat i gult med historisk bild från ca 1960 och ca 1975 som underlag. Planerade provpunkter är markerade i rött. Bakgrundsbild ortofoto historisk visning (Lantmäteriet, 2022)

## 4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

I detta kapitel återges genomförandet av jord- och grundvattenundersökningar.

### 4.1 AVGRÄNSNING

Provtagning utfördes i jord och grundvatten och antalet provpunkter begränsades till vad som var möjligt att genomföra inom fem arbetsdagar. Provpunkternas placeringar och analyser utgick från potentiella föroreningar som identifierades på flygfoton från ca 1960 och 1975 samt tidigare utredningar av området (Lantmäteriet, 2022). Analyser valdes även utifrån fältobservationer. Kompletterande undersökning utfördes efter att förorening påträffades i två provpunkter avseende jord och grundvatten. Provpunkterna placerades ca 10 meter från respektive förorenad provpunkt.

## 4.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER

Provtagningsstrategin var riktad mot möjliga punktkällor och övriga punkter spreds ut över fastigheten för att täcka in så stor yta som möjligt. Fyra punkter placerades på de misstänkta deponierna/upplagsplatserna och två punkter placerades i anslutning till dessa. Av de här fyra punkterna var två stycken provgropar. Två punkter placerades i närhet till nya BÖP på flygplatsen. Tre punkter placerades i närhet till avloppsreningsverk. Två punkter lokaliserades i anslutning till tidigare förvaring av flygbränsle. Utöver detta placerades ytterligare åtta provpunkter runt om påträffad förorening i två provpunkter. Samtliga provpunkter inmättes med GPS i koordinatsystem SWEREF99 17 15 och i höjdsystem RH2000.

Samtliga provpunkter borrades/grävdes och provtogs ner till grundvattenytan. Sammanlagt provtogs jord på olika djup i 29 punkter.

Jordprovtagning utfördes vecka 26 - 27 (29 juni - 6 juli), vecka 33 (17 augusti) samt vecka 39 (27 september). Installation av grundvattenrör utfördes i samband med jordprovtagning, se figur 6. Grundvattenprovtagning utfördes vecka 27 - 28 (4 juli - 12 juli) och vecka 39 (28 september). Inmätning av grundvattennivåer utfördes även den 1 september och 22 september. Kompletterande jordprovtagning och installation av grundvattenrör utfördes vecka 39 (27 september). Omsättning och provtagning av de kompletterade rören genomfördes vecka 39 (28 september) och vecka 40 (5 oktober).



Figur 6. Installation av grundvattenrör 22W35GV.

Fältanalyser med PID utfördes på samtliga prover. För jordprover uttagna med skruvborr användes PID i samma påse som skickades till laboratoriet. För jordprover uttagna genom provgroppsgrävning användes PID på separata påsar. Resultaten användes sedan för att välja ut analyser på laboratoriet.

Provtagningsplanen i dess ursprungliga form redovisas i Bilaga 9. Provtagningsplanen har i stort följts med undantag för punkter som flyttades pga. omständigheter i fält som t.ex. otillgänglig terräng. Provpunkt 22W29GV togs bort då den var placerad i våtmark och ansågs inte tillföra något i utredningen.

## 5 JÄMFÖRVÄRDEN

I detta kapitel beskrivs jämförvärdena som använts i undersökningen.

### 5.1 JORD

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, Känslig markanvändning (KM) och Mindre känslig markanvändning (MKM) enligt Naturvårdsverket (2016) som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverket (2010) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019). Huruvida jordmassor klassificeras som farligt avfall eller inte beror på vilket eller vilka ämnen med farliga egenskaper som massorna innehåller, vilket kan bestämmas utifrån massornas totalhalter på två olika sätt:

- Jordmassorna innehåller tillräckligt höga totalhalter av ett ämne så att massorna klassificeras som farligt avfall.
- Jordmassorna innehåller en blandning av tillräckligt höga halter av ämnen så att massorna klassificeras som farligt avfall.

Halter i jorden under nivån för mindre än ringa risk tillsammans med uppfyllelse av laktstkriterier och övriga kriterier enligt Naturvårdsverket, 2010, kan innebära att överskottsmassor kan användas i anläggningsarbeten utan anmälan till kommunens miljökontor. Haltnivåer och resultat från laktester styr valet av deponi (NFS 2004:10).

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM.

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

**Känslig Markanvändning (KM):** Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

**Mindre Känslig Markanvändning (MKM):** Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

## 5.2 GRUNDVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne; holländska riktvärden för grundvatten (Nederländerna, 2009), Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011), Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001) och SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

Hänsyn har också tagits till Livsmedelsverkets föreslag på nytt gränsvärde i dricksvatten för fyra PFAS-ämnen (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS) (Livsmedelsverket, 2022). Gränsvärdet ligger på 4 ng/l dricksvatten hos användaren och dricksvatten som tappas i flaskor eller behållare.

## 6 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning.

Provpunkternas lägen framgår av ritning N201. I ritning N301 redovisas respektive provpunkts högsta halt i jämförelse med Naturvårdverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2016). Ritning N302 redovisar respektive provpunkts högsta halt mot holländska riktvärden för grundvatten (Nederländerna, 2009), Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011), Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001), SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) och Livsmedelsverkets förslag till gränsvärde avseende PFAS4 (Livsmedelsverket 2022).

### 6.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER

Generellt består fastigheten av sandiga jordlager med inslag av rostfärg på vissa ställen. Under grundvattenytan antar jorden oftast en grå ton, troligen orsakat av syrefattiga förhållanden. Jorden antas vara naturlig med undantag för marken vid de misstänkta deponierna där bl.a. förmodad asfalt, tegelrester, plast, plåt, betong, armeringsjärn och övrigt skräp hittades. Grundvattennivån befinner sig generellt runt 2 m under markytan och det är god tillrinning i området.

I provpunkt 22W30GV anträffades något som liknar asfalt på nivå 0,65-0,95 m. Kabel (ca 1,5 cm tjock) som tycks vara ärgad påträffades även i denna punkt.

I provpunkt 22W12 ger PID utslag på 350ppm i ytligt lager (0-0,15 m). I provpunkt 22W10GV ger PID utslag på 8,1 ppm på jorddjupet 0,2-0,35 m. Provpunkt 22W57 visar på PID-utslag på 36 ppm vid djupintervallet (0,9-1,4 m). Noterbart är att fältanalyser med PID utfördes till stor del utan filter och kan ha påvisat felaktiga resultat i fält. PID-mätning genomfördes vid skruvborrprovtagning på samma provpåse som skickades in till laboratorium vilken kan ha påverkan på analysresultaten av flyktiga ämnen. Vid provtagning den 27 september var det väldigt fuktigt i luften vilket påverkade PID:en och dess tillförlitlighet och gjorde att PID inte användes på alla prover denna dag.

Bilaga 8 presenterar bilder från fält och visar generellt utseende i området samt provpunkter som påvisar förorening i analysresultat och även synliga avvikelser från övriga jordprover. Fältobservationer presenteras i Bilaga 4 och Bilaga 5 för jord respektive grundvatten.

### 6.2 JORD

Analysrapporter för jord redovisas i Bilaga 6. Resultaten från laboratorieanalyserna av jord presenteras i Bilaga 1 och Bilaga 2 tillsammans med jämförvärden. Bilaga 11 redovisar resultaten för analyser av jord som utfördes efter att förorening påträffades.

### 6.2.1 Laboratorieanalyser jord

I totalt 29 punkter har 15 utvalda prover analyserats med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller inkl. kvicksilver (As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Ba, Hg). 15 prover har analyserats endast med avseende på alifater, aromater, BTEX och PAH. Ett prov har analyserats med avseende på TOC. Figur 7 presenterar klassade analysresultat på jordproverna.



Figur 7. Föroreningsituation på jordprover i Säggrundet.

## 6.3 GRUNDVATTEN

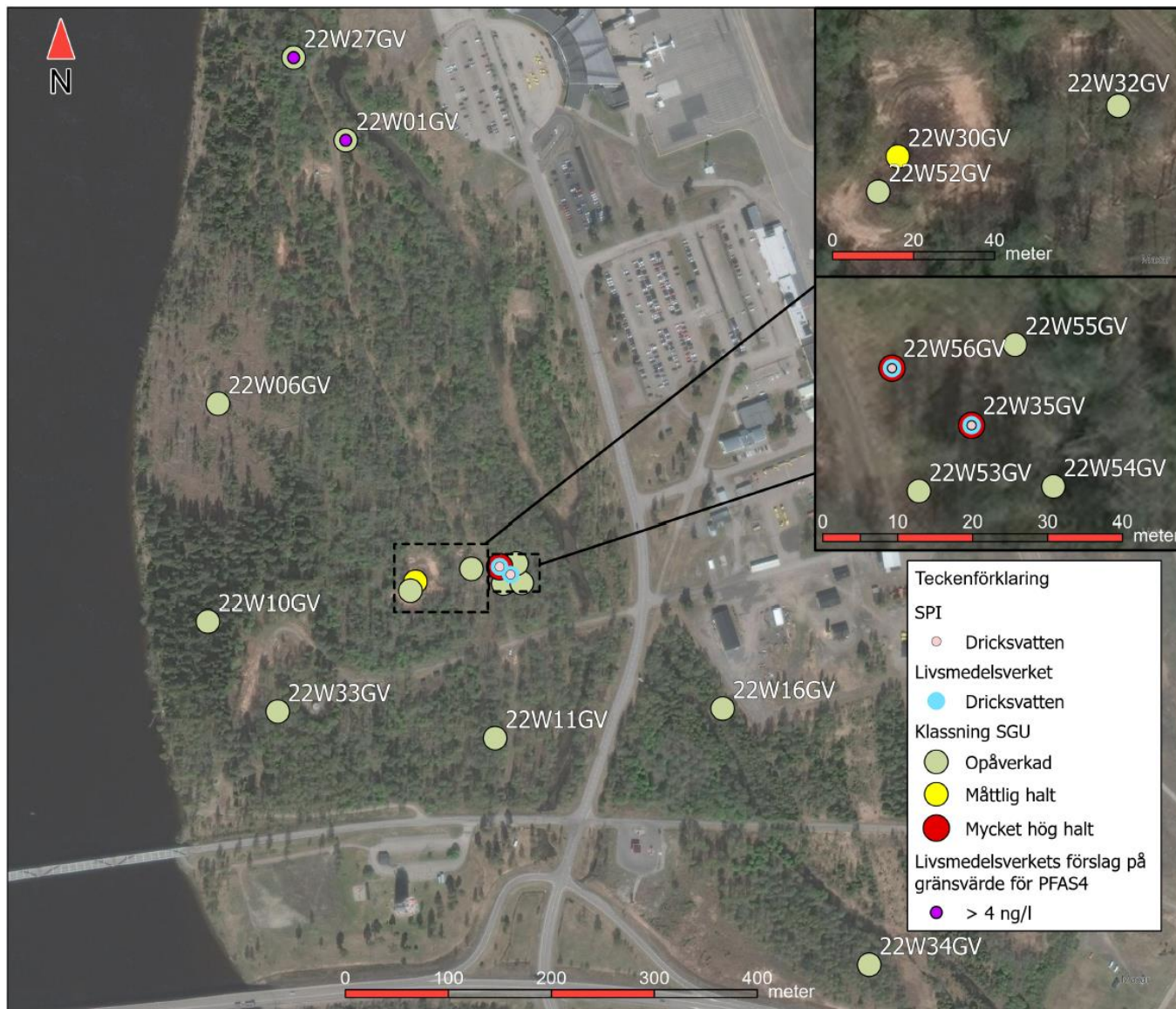
Analysrapporter för grundvatten redovisas i Bilaga 7. Resultaten från laboratorieanalyserna av grundvatten presenteras i Bilaga 3 tillsammans med jämförvärden. I Bilaga 10 redovisas resultaten för analyser av grundvatten som utfördes efter att förorening påträffades.

### 6.3.1 Laboratorieanalyser grundvatten

Totalt 10 grundvattenprover har analyserats med avseende på alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller inkl. kvicksilver (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg). Fem prover har analyserats med avseende på alifater, aromater, BTEX och PAH. Två prover har analyserats med avseende på PFAS och två prover har analyserats med en screeninganalys (Enviscreen i



grundvatten) inkl. metaller och kvicksilver (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg). Metallanalyserna har utförts på filtrerade prover, vilket genomfördes på laboratorium. Figur 8 presenterar klassade analysresultat på grundvattenproverna.



Figur 8. Föroreningssituation på grundvattenprover Säggrundet.

## 6.4 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION

I detta kapitel redovisas resultaten från aktuell undersökning sammanvägt med tidigare resultat.

### 6.4.1 Jord

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för jord:

- **Metaller:** Inga halter över MRR noterades i området (Naturvårdsverket, 2010).
- **Organiska ämnen:** I provpunkt 22W30GV och 22W52GV detekterades halter av alifater >C16-C35 överstigande KM

(Naturvårdsverket, 2016). I provpunkt 22W56GV uppmättes halter av PAH-H överstigande KM.

- **TOC:** Beräknad TOC-halt i provpunkt 22W35GV visar på en halt på 0,4% torrsubstans.

Se Ritning N301 för en illustration av föroreningsituationen i jordprover.

#### 6.4.2 Grundvatten

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för grundvatten:

- **Metaller:** Fem punkter uppvisar halter av metaller som överskrider SGU:s riktvärden för måttlig halt, påtaglig påverkan på grundvatten (SGU, 2013).
- **Organiska ämnen:** Se en sammanfattning av parametrar som överstiger riktvärden för organiska ämnen i grundvatten i Tabell 2.
  - I provpunkt 22W35GV och 22W56GV finns halter av Benso(a)pyren som överstiger SGU:s riktvärden för mycket hög halt, starkt påverkat grundvatten (2013). Denna halt överstiger även Livsmedelsverkets riktvärden för tjänligt dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001).
  - I provpunkt 22W35GV och 22W56GV överstiger halter av summan PAH-H riktvärdena för dricksvatten som är utfärdade av SPI (2011).
  - I provpunkt 22W56GV överstiger halten av alifater >C16-C35 riktvärdena för dricksvatten enligt SPI (2011).

Tabell 2. Sammanfattning av överstigande analysparametrar avseende organiska ämnen i grundvatten. Kursiverade riktvärden överstigs ej i någon punkt. Samtliga parametrar presenteras i enheten µg/L.

Provpunkt	Alifater >C16-C35 <sup>1</sup>	Benso(a)pyren <sup>2</sup>	PAH-H <sup>3</sup>
<b>Riktvärden</b>	100: Dricksvatten 1000: <i>Bevattning</i> 1000: <i>Miljörisker i våtmarker</i> 3000: <i>Miljörisker i ytvatten</i>	0,01: Dricksvatten, otjänligt	0,05: Dricksvatten 0,5: <i>Miljörisker i ytvatten</i> 3: <i>Miljörisker i våtmarker</i> 6: <i>Bevattning</i> 300: <i>Ångor i byggnader</i>
<b>22W35GV</b>		0,016	0,086
<b>22W56GV</b>	220	0,024	0,14

<sup>1</sup> SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

<sup>2</sup> Livsmedelsverket, 2001. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30.

<sup>3</sup> SPI, 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

- **PFAS:** Enligt Livsmedelsverkets (2022) nya kriterier avseende PFAS4 går det att se att halter i både 22W01GV och 22W27GV överstiger det föreslagna gränsvärdet på 4ng/l. Se Tabell 3 för en sammanfattning av analyser av PFAS4 från denna undersökning

jämfört med tidigare undersökningar. Tidigare undersökning av PFAS från 2019 visar på kraftigt förhöjda halter av PFAS i grundvatten (WSP, 2019). Undersökning från 2013 visar på högre halter av PFAS4 i samtliga prover som befinner sig närmre flygplatsens BÖP jämfört med undersökning som redovisas i denna rapport (WSP, 2013). Analyser i undersökning från 2013 har utförts på porvatten och sediment där halter i porvatten anses vara höga. Analyser i föreliggande undersökning visar betydligt lägre halter av PFAS än tidigare undersökningar.

- **Övriga ämnen:** Inga detekterbara halter av pesticider, klorerade och aromatiska VOC, klorfenoler, ftalater, klorbensener, eller kväve- och klorinnehållande SVOC påvisades i provpunkterna 22W30GV eller 22W32GV.

Se Ritning N302 för en presentation av föroreningsituationen för grundvattenprover.

Tabell 3. Sammanfattning av PFAS4-analyser från denna undersökning jämfört med tidigare undersökningar av området. Samtliga parametrar presenteras i ng/l. Halter i kursiv stil är halva rapporteringsgränsen fr PFAS-homologer som ej detekteras i provet. Med LOD menas detektionsgräns.

	Föreliggande undersökning från 2022		WSP (2013) Prover har homogeniserats till ett samlingsprov.		WSP (2019) Halter presenteras som medelhalter		
	22W01GV	22W27GV	Porvatten provlokal 4a, 4b, 4c (uppvisar högst halter av PFAS i undersökning från 2013).	Porvatten provlokal 1a, 1b, 1c (uppvisar lägst halter av PFAS i undersökning från 2013).	Grundvattenrör norr om flygplatsens nya BÖP.	Grundvattenrör i nya BÖP (totalt 7 rör).	Grundvattenrör i gamla BÖP (totalt 17 rör).
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	3	8,8	271	11,87	17	77 479	6510
Perfluoroktansyra (PFOA)	0,71	0,52	22,5	2,43	28	7196	514
Perfluoronansyra (PFNA)	<0,3	0,42	Provtogs ej	Provtogs ej	5	64	13
Perfluoroktansulfonsyra (PFHxA)			415	<LOD			
Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	0,99	1,2	130	<LOD	32	19 207	3389
<b>Summa PFAS4</b>	<b>4,7</b>	<b>11</b>	-	-	<b>82</b>	<b>103 946</b>	<b>10 426</b>

## 7 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

I en riskbedömning kan en jämförelse mot generella riktvärden användas som ett verktyg. Detta för att konstatera om fastigheten är förorenad eller inte och för att indikera om påträffade föroreningar kan innebära en oacceptabel risk för hälsa eller miljö vid pågående markanvändning.

Verksamheter som kan ha gett upphov till föroreningar är flygplatsens gamla och nya brandövningsplats, förvaring och hantering av flygbränsle, avloppsreningsverk, misstänkta deponier. Föroreningarna kan ha spridits i mark via bl.a. grundvatten.

Skyddsobjekt är idag Indalsälven, samt markområden och biotoper i Indalsälvens delta. Yrkesverksamma och besökare som kommer vistas på området är ytterligare skyddsobjekt efter en eventuell exploatering.

Den kartlagda föroreningssituationen innebär att området där förorening har påträffats, vid de förmodade deponierna, ej är lämpligt för uttag av grundvatten för dricksvatten. Förekomster av PFAS som har påträffats i området i närheten av gamla BÖP, i norra delen av undersökningsområdet, visar på halter överstigande Livsmedelsverkets förslag på nya gränsvärden för PFAS4. Halterna överskrider ej SGI:s förslag på riktvärde för PFOS (SGI, 2015).

I området vid punkterna 22W56- och 35GV har PAH-förorening påträffats i grundvatten och med halt i jord som överskrider riktvärdet för KM. Föroreningen är ej avgränsad i nordlig riktning, och det finns därmed en kvarstående risk för förekomst av högre halter som kan begränsa markanvändningen.

I övriga delar av undersökningsområdet har det ej påträffats några föroreningar som innebär begränsningar av markanvändningen. Påträffade föroreningar i jord överstiger ej riktvärdet för MKM och marken bedöms därmed generellt vara lämpligt för industriändamål.

## 8 MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

Det här kapitlet tar upp hantering av massor och länshållningsvatten vid framtida anläggningsarbeten på fastigheten.

### 8.1.1 Förorenade schaktmassor

I planerade anläggningsarbeten på fastigheten kan överskottsmassor uppstå. För bedömning av hantering av överskottsmassor görs en preliminär bedömning av avfallsklasser genom att uppmätta halter i jord jämförs med nivåer för mindre än ringa risk (MRR) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA (Avfall Sverige 2019). Se Bilaga 1, Bilaga 2 och Bilaga 11 för klassning av resultat från jordanalyser.

Förekommer halter i massor >MRR krävs anmälan (eller tillstånd) om massorna ska återanvändas i anläggningsarbeten. Massor <MRR kan återanvändas i anläggningsarbeten utan anmälan under förutsättning att laktestkriterierna och övriga kriterier för mindre än ringa risk också uppfylls. Observera att Mindre än ringa risk endast tillämpas när materialet är ett avfall. För att uppfylla <MRR krävs förutom att halterna ska underskrida de nivåer som finns framtagna i Naturvårdsverket 2010:1 även att andra kriterier uppfylls, exempelvis avseende övriga ämnen, risk för spridning m.m.

Det förekommer föroreningshalter överstigande nivåerna för MRR i området för de förmodade tidigare deponierna. Vid schaktning av massor i detta område krävs därför en anmälan enligt §28 i miljöbalken.

Analyserad beräknad TOC-halt i ett jordprov befinner sig under gränsvärdet på 5% och kan därmed mottas som icke-farligt avfall på deponi enligt avfallsförordningen (2001:1063) och dess bilagor (Avfallsförordningen, 2001).

## 9 SLUTSATSER

Genomförda undersökningar inom Timrå Norrberge 1:74 har visat att:

- ❑ Föroreningskoncentrationen i grundvatten är förhöjd i området kring de förmodade tidigare deponierna samt i norra delen av undersökningsområdet i närheten av flygplatsens gamla brandövningsplats. Den uppmätta föroreningskoncentrationen i två provpunkter överstiger riktvärde för dricksvatten men ej SPI:s riktvärde för exponeringsvägen ångor i byggnader. Föroreningarna bedöms ej medföra begränsning i markens lämplighet för exploatering som ej nyttjar grundvattnet.
- ❑ Påträffad grundvattenförorening av PFAS i norra delen av undersökningsområdet bedöms vara kopplad till den kända föroreningen vid flygplatsens gamla brandövningsplats.
- ❑ Föroreningar har påträffats i jord på område för trolig tidigare deponi. De uppmätta halterna ligger under naturvårdsverket riktvärde för mindre känslig markanvändning. Föroreningen är emellertid ej avgränsad mot norr och det rekommenderas därför ytterligare miljöprovtagning innan detta markområde tas i anspråk för exploatering.
- ❑ I övriga delar av området har det ej påträffats föroreningar som innebär begränsningar i markanvändningen. Marken bedöms därför som lämplig för användning i nivå med MKM enligt Naturvårdverkets riktvärden för förorenad mark (2016).
- ❑ Eventuella överskottsmassor de förorenade områdena behöver provtas och bedömas utifrån avfallskriterier för ett korrekt omhändertagande. Masshantering i området kan innebära ökade kostnader då förorening har påträffats i jord.

Observera att undersökningen har varit av begränsad omfattning (stickprovskaraktär) och att det därför inte går att utesluta att det kan finnas föroreningar i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det finns ämnen som inte har analyserats.

## 10 REKOMMENDATIONER

Vid exploatering av marken finns behov av att ta hänsyn till de påträffade föroreningarna. Om det förorenade området vid 22W56GV ska exploateras bör föroreningen avgränsas med ytterligare undersökningar i riktning mot norr.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vi rekommenderar därför att rapporten delges den lokala tillsynsmyndigheten.

Vidare är schakt i förorenad jord anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske behöver en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt §28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten i god tid (senast sex veckor innan arbetena startar).

## 11 REFERENSER

Avfallsförordningen, 2001. Avfallsförordning SFS 2011:821.

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Lantmäteriet, 2022. Ortofoto historiska Visning – v1. Nedladdad 2022-05-23

Livsmedelsverket, 2001. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30, senast ändrad genom LIVSFS 2015:3

Livsmedelsverket, 2022. Remiss – Förslag till nya föreskrifter om dricksvatten Dnr 2022/01733. Hämtad 2022-10-17 från: [Remiss - Förslag till nya föreskrifter om dricksvatten Dnr 2022/01733 \(livsmedelsverket.se\)](#)

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se).

Nederländerna, 2009. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

Norconsult, 2022. Miljöskuld flygplatser – Förstudie – Hydrogeologisk utredning. Uppdragsnr: 1074265-03.

SGU, 2022. Jordartskartan från Sveriges Geologiska Undersökning, Jordarter 1:25 000-1:100 000. Nedladdad 2022-06-16.

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Sweco, 2019. Bilaga B3 Hydrologisk och hydrogeologisk beskrivning.

WSP, 2013. DELRAPPORT: Sedimentprovtagning och analys i "korvsjöarna" vid Sundsvall Härnösand Airport – Halter av PFOS och andra PFC-ämnen i sediment och porvatten.

WSP, 2019. Fördjupad miljöundersökning avseende PFAS – Sundsvall Timrå Airport.



## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

WSP Sverige AB

Östra Strandgatan 24

903 33 Umeå

Besök: Östra Strandgatan 24

T: +46 10-722 50 00

wsp.com



# **BILAGA 1**

## **Resultatmall jord Sågrundet 3-dagar**



## **BILAGA 2**

### **Resultatmall jord Såggrundet 10-dagar**

Högsta halt			>KM	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	<MRR	MRR	KM	PRV	MKM	FA
											Mindre än ringa risk <sup>1)</sup>	KM <sup>2)</sup>	PRV <sup>4)</sup>	MKM <sup>2)</sup>	FA <sup>3)</sup>
Provnnummer			177-2022-08230911	177-2022-08230912	177-2022-08230913	177-2022-08230914	177-2022-08230915	177-2022-08230916	177-2022-08230917	177-2022-08230917					
Provtagningsdag			2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05	2022-07-05					
Provpunkt															
Ankomstdag			2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22	2022-08-22					
Provets märkning			177-2022-07150464 (22W30GV_3)	177-2022-07150465 (22W30GV_4)	177-2022-07150384 (22W31_1)	177-2022-07150386 (22W31_3)	177-2022-07150375 (22W32GV_3)	177-2022-07150391 (22W35GV_2)	177-2022-07150395 (22W35GV_6)	177-2022-07150395 (22W35GV_6)					
Djup			0,65-0,95	0,95-1,5	0-0,3	0,8-1,3	0,3-0,8	0,2-0,5	1,8-2	1,8-2					
Ämne	Ämnes-ID	Enhet													
Torrsubstans		%													
Torrsubstans		%	93,7	87,7	86,4	90,3	74,6	90,6	89,9						
Glödförlust		% Ts								0,7					
TOC beräknat		% Ts								0,4					
Bensen		mg/kg Ts	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	-	0,012		0,04	1000	
Toluen		mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		40	1000	
Etylbensen		mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		50	1000	
m/p/o-Xylen		mg/kg Ts	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		50	1000	
Summa TEX		mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-		-	-	
Alifater >C5-C8		mg/kg Ts	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	25		150	700	
Alifater >C8-C10		mg/kg Ts	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	25		120	700	
Alifater >C10-C12		mg/kg Ts	< 15	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100		500	1000	
Alifater >C12-C16		mg/kg Ts	< 15	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100		500	10000	
Summa Alifater >C5-C16		mg/kg Ts	< 19	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	-	100		500	-	
Alifater >C16-C35		mg/kg Ts	550	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	100		1000	10000	
Aromater >C8-C10		mg/kg Ts	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	-	10		50	1000	
Aromater >C10-C16		mg/kg Ts	< 3,0	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	3		15	1000	
Metylkrysenoler/Metylbenso(a)antracener		mg/kg Ts	< 1,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-		-	-	
Metylpirener/Metylfluorantener		mg/kg Ts	< 1,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-		-	-	
Summa Aromater >C16-C35		mg/kg Ts	< 1,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	10		30	1000	
Benso(a)antracen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Krysen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Benso(b,k)fluoranten		mg/kg Ts	0,15	< 0,030	0,045	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Benso(a)pyren		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyren		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Dibenso(a,h)antracen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Naftalen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Acenaftilen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Acenaften		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Fluoren		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Fenantren		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Antracen		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Fluoranten		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	0,037	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Pyren		mg/kg Ts	< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Benso(g,h,i)perylene		mg/kg Ts	0,16	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-	
Summa PAH med låg molekylvikt		mg/kg Ts	< 0,15	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3		15	1000	
Summa PAH med medelhög molekylvikt		mg/kg Ts	< 0,25	< 0,075	0,097	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	2	3,5		20	1000	
Summa PAH med hög molekylvikt		mg/kg Ts	0,56	< 0,11	0,14	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,5	1		10	50	
Summa cancerogena PAH		mg/kg Ts	0,4	< 0,090	0,12	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	-	-		-	-	
Summa övriga PAH		mg/kg Ts	0,55	< 0,14	0,16	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	-	-		-	-	
Summa totala PAH16		mg/kg Ts	0,95	< 0,23	0,28	< 0,23	< 0,23	< 0,23	< 0,23	-	-		-	-	
Arsenik As		mg/kg Ts	4,4	< 2,1	3,2	2,1	4,2	< 2,0		10	10		25	1000	
Barium Ba		mg/kg Ts	110	28	25	20	24	18		-	200		300	50000	
Bly Pb		mg/kg Ts	5,9	6,4	8,3	5,5	5,5	3,4		20	50		400	2500	
Kadmium Cd		mg/kg Ts	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20		0,2	0,8		12	1000	
Kobolt Co		mg/kg Ts	8	4,8	5,4	4,5	6,6	4,4		-	15		35	1000	
Koppar Cu		mg/kg Ts	17	7,1	6,7	5,6	12	6,3		40	80		200	2500	
Krom Cr		mg/kg Ts	33	14	15	14	15	10		40	80		150	10000	
Kviksilver Hg		mg/kg Ts	< 0,010	< 0,011	0,011	< 0,010	< 0,013	< 0,010		0,1	0,25		2,5	50	
Nickel Ni		mg/kg Ts	21	9,9	9,1	9,2	14	8,6		35	40		120	1000	
Vanadin V		mg/kg Ts	68	18	19	18	19	13		-	100		200	10000	
Zink Zn		mg/kg Ts	37	33	37	34	42	27		120	250		500	2500	

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg Ts) jämförs med:

- Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)
- Färligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

## **BILAGA 3**

### **Resultatmall Grundvatten Såggrundet**

Provtagningsdag	Ankomstdag	Provets märkning	SGU Rapport 2013:01*												Holländska listan**		Livsmedelsverket***	SPI****					SGI*****					
			177-2022-07130704	177-2022-07130705	177-2022-07130706	177-2022-07130698	177-2022-07130699	177-2022-07130700	177-2022-07130664	177-2022-07130665	177-2022-07130666	177-2022-07130667	177-2022-07130636	177-2022-07130637	1: mycket låg halt, ingen eller obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan		3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value		Dricksvatten, ojämnt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljöriser i Ytvatten
2022-07-12	2022-07-13	22W27GV	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,20	< 0,20	< 0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	0,2	30	1	0,5	50	400	500	1000	-
2022-07-13	2022-07-13	22W01GV	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	7	1000	-	40	7000	600	500	2000	-
2022-07-11	2022-07-11	22W06GV	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	4	150	-	30	6000	400	500	700	-
2022-07-11	2022-07-11	22W33GV	1,8	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022-07-11	2022-07-11	22W35GV	2,8	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022-07-12	2022-07-12	22W10GV	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 100	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500	-
2022-07-12	2022-07-12	22W34GV	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000	-
2022-07-12	2022-07-12	22W21GV	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 100	< 100	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000	-
2022-07-12	2022-07-12	22W11GV	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022-07-12	2022-07-12	22W30GV	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
2022-07-12	2022-07-12	22W32GV	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 250	< 250	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
			< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-
			< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 250	< 250	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150	-
			< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 250	< 250	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15	-
			< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	-	-	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15	-	
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,003	0,2	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,024	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,016	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	0,01	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,01	70	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,003	5	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,003	1	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,028	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	-	-	10	2000	80	120	40	-	
			< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	0,072	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	-	-	2	10	10	5	15	-	
			< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	0,086	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3	-	
			0,91	1,7	2,3	0,29	3,3	4,3	1,2	0,83	2,9	0,39	0,87	0,46	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	10	-	-	-	-	-	
			20	53	49	55	62	33	16	35	13	39	130	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			0,82	0,28	0,29	< 0,01	0,44	0,39	0,53	< 0,01	0,44	0,34	0,096	0,31	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	10	8	-	30	50	500	
			0,008	0,004	0,006	0,005	0,004	0,007	0,004	0,009	0,004	0,026	0,008	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	>5	0,4	6	5	-	-	-	-	-	
			0,11	0,059	0,47	0,13	0,34	0,58	0,34	0,5	0,19	0,31	1,2	0,24	-	-	-	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-	
			0,98	0,48	0,18	< 0,05	0,32	0,34	0,29	0,23	0,14	0,056	1,9	0,23	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	2000	-	-	-	-	-	
			0,53	0,2	0,17	< 0,05	0,76	0,35	0,75	0,05	0,26	0,29	0,26	0,4	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	50	-	-	-	-	-	
			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,10	< 0,1	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			0,31	0,14	1,4	0,32	0,85	0,98																				

## **BILAGA 4**

### **Fältnoteringar och analyser, jord**



## WSP Environmental

Uppdrag: 10339538  
 Beställare: Timrå Invest AB  
 Plats: Säggrundet  
 Datum: 2022-06-29 -- 2022-08-17  
 Metod: Skruvprovtagning + provgrop  
 Koordinatsy: SWEREF99 17 15  
 Höjdsystem: RH2000

## Analyspaket:

PSL51: Alifater, aromater, BTEX, PAH, metaller inkl Hg  
 PSL47: Alifater, aromater, BTEX, PAH  
 PSL19: TOC beräknat

## Kommentar:

<sup>1</sup> Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem  
<sup>2</sup> Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Datum	Prov nr	Nivå (m u my)		Nord X/Lat	Ost Y/Long	Höjd m ö h	Färg	Lukt	Benämning <sup>1</sup>	Anmärkning	PID	Labanalyser <sup>2</sup>		
													PSL51	PSL47	PSL19
22W01GV	2022-07-06				6935517,528	159384,441	2,380				PID uttas på samma påse som analys. Går inte under 0,1-0,2ppm innan analys, kanske 0,1-0,2ppm fel				
		01	0.00	-	0.15			Mörkbrunt		vXuSa	Mulligt lager, rötter. Ljus sand.	0,1			
		02	0.15	-	0.50					Sa	Ljus beige finsand	0,1			
		03	0.50	-	1.00					Sa	Ljust beige sand som blir lite grövre längre ner.	0,1			
		04	1.00	-	1.50			Beigegrå		Sa	Grövre sand längre upp, mot finsand längre ner	0,1			
		05	1.50	-	2.00			Gråbeige		Sa	Blir fuktigt längst ner på skruven. Skikt av gröresand i finsanden	0,1			
		06	2.00	-	2.50			Beige/grå		Sa	Ljusare beige längre upp. Går mot gråare ton längre ner. Blött				
		07	2.50	-	3.00			Grå		Sa	Grövre sand, grått, blött				1
22W04	2022-08-17				6935414,700	159261,441	2,213								
		1	0,00	-	0,20					muSa					
		2	0,20	-	0,50					Saf					
		3	0,50	-	1,00					Sa					
		4	1,00	-	1,50					Sa					
		5	1,50	-	2,00					Sa	Mkt blött				1
22W06GV	2022-07-06				6935262,074	159260,451	1,977				Gv-yta antas till ca 1,7mumy				
		01	0.00	-	0.10					muSa	Mullig sand, inslag av ljusare sand. Obs lite prov i påse	0,7			
		02	0.10	-	0.50					Sa		4,0	1		
		03	0.50	-	1.00					Sa	Något grövre sand än ovan. Våldigt torr sand här och ovan.	0,3			
		04	1.00	-	1.50					Sa	Sand börjar bli fuktig här.	0,2			
		05	1.50	-	2.00			rå		Sa	Blött vid ca 1,8m	0,1			
22W08	2022-07-05				6935108,473	159489,702					PROVGROP(ca 2x3m): Provgrop flyttas tillbaka till ursprungsplats igen då högen (22W08_hög) ej gick att gräva djupare än ca 0,5-1m pga betongfundament och armeringsjärn. GPS-inmätning för denna punkt namngiven som 22W08-inm. Betongrör hittas vid ca 0,5m ner. Grundvatten sipprar in vid ca 2m. PID användes på separata påsar.				
		01	0.00	-	0.20			Mörkbrun, orangeaktig		vxSisaMu	Mullig jord, rötter. Blandat med orange sand. PID ger utslag på 3,7ppm	3,7	1		
		02	0.20	-	0.80			Grått, rostfärgat		Sa	Förmodat naturligt, sandig silt. Grått med inslag av rostfärg	0,0			
		03	0.80	-	1.30			Gråaktig och inslag av rost		saSi	Liknande mtrl som ovanliggande lager, möjligtvis något finare. Grått med rostfläckar	0,1			
		04	1.30	-	1.80			Beigebrun		Sa	San under lager med finare mtrl. Börjar bli fuktigt i detta lager	0,0			
		05	1.80	-	2.30					Sa	Liknande mtrl som ovanliggande lager, sand. Fuktigt/blött.	0,0			
22W08_hög	2022-07-05				6935105,706	159515,886					PROVGROP: Punkt flyttas österut till hög (förmodad deponi). Grop innehåller bl.a. betong och armeringsjärn. Går inte att gräva i så punkten flyttas tillbaka till ca ursprungsplats igen. Samlingsprov uttas på ca 0,5-1m. GPS-inmätning för denna punkt namngiven som 22W08-hög.				
		01	0.00	-	1.00					F/Sa	Fyll, mycket betong och armeringsjärn. Samlingsprov uttas på ca 0-0,5/1m	0,1	1		
22W10GV	2022-07-04				6935051,475	159250,586	5,630				OBS prov 7 finns inte. Efter prov 6 kommer prov 8. PID ger utslag, näst översta lagret.				
		001	0.00	-	0.20					vxMu	Mull, mossor i ytan, växter, rötter. Grått sandigt längst upp. PID ger utslag. Visar dock 0,0-0,1 i början. Kanske 0,1ppm fel	2,6			
		002	0.20	-	0.35					siSa	Rötter, beigbrunt, skikt av siltigt lager. PID ger utslag! Visar dock 0,0-0,1 i början. Kanske 0,1ppm fel	8,1	1		
		003	0.35	-	0.50					Sa	Ljusare än lagret ovan. PID varierar mellan 0,0-0,1 från början. Visar kanske 0,1 fel.	0,1			
		004	0.50	-	1.00					Sa	Ser ut att vara samma sand som lagret ovan, skikt av mörkare (organiskt?) Mtrl.	0,0			
		005	1.00	-	1.50			orange		Sa	Skikt av ljusare samt mer rostfärgad/orange sand.				
		006	1.50	-	2.00					Sa	Grovsand, fuktigt. Börjar komma fram gråare sand längst ner	0,0			
		008	2.00	-	2.50			Grå		Sa	Grå sand, något fuktigt				
		009	2.50	-	2.90					Sa <sub>si</sub>	Siltskikt på 2,9. Under detta blir sanden finare. Något fuktigt	0,5			
		010	2.90	-	3.50			Grå		Sa	Grå sand, något fuktigt. Siltlager vid 2,9. Finare sand under siltlagret.	0,8			
		011	3.50	-	4.00			Grå		Sa	Grå sand, något fuktigt	0,0			
22W11GV	2022-07-04				6934938,509	159529,455	1,842								
		001	0.00	-	0.10					sivxMu	Mask. Organiskt material har ramlat av. Rötter. Relativt lite prov i påse.	2,2			

Provpunkt	Datum	Prov nr	Nivå (m u my)		Nord X/Lat	Ost Y/Long	Höjd m ö h	Färg	Lukt	Benämning <sup>1</sup>	Anmärkning	PID	Labanalyser <sup>2</sup>			
													PSL51	PSL47	PSL19	
		002	0.10	-						Brun, inslag av rost och grått	saSi					
		003	0.35	-						Brun, rost	siSa					
		004	0.90	-						Beige	Sa					
		005	1.50	-						grå	Sa					
		006	2.00	-						Grå	Sa					
<b>22W12</b>	<b>2022-07-04</b>				<b>6934887,255</b>	<b>159363,837</b>										
		001	0.00	-							vxsiMu		350	1		
		002	0.15	-							vxsiSa		0,5		1	
		003	0.40	-						Gråbeige inslag av rost	siSa		0,3			
		004	0.75	-						Gråbrun	Sa		0,2			
		005	1.00	-						Gråbeige	Sa		0,1			
		006	1.50	-						Grå	Sa					
		007	2.00	-						Grå	Sa		1,0			
<b>22W15</b>	<b>2022-06-29</b>				<b>6934903,033</b>	<b>159688,273</b>	<b>3,931</b>									
		01	0.00	-							vxmuSa		0,0			
		02	0.10	-						rostfärgat	Sa		0,0			
		03	0.50	-						rostfärgat	Sa		0,0			
		04	1.00	-						rostfärgat	siSa		0,0			
		05	1.50	-						Grå	siSa		0,0			
		06	1.80	-						Brun	Sa		0,1		1	
<b>22W16GV</b>	<b>2022-06-29</b>				<b>6934967,195</b>	<b>159750,416</b>	<b>1,774</b>									
		01	0.00	-							vxmuSa		0,0			
		02	0.10	-						Gråbeige, rost	vxSasi		0,1			
		03	0.35	-						Gråbeige, rost	vxSa		0,3			
		04	1.00	-						Grå, beige	Sa		0,1			
		05	1.50	-						Grå	Sa		0,1			
		06	2.00	-						Grå	Sa		0,1			
		07	2.50	-						Grå	Sa		0,1	1		
<b>22W18</b>	<b>2022-07-01</b>				<b>6934787,415</b>	<b>159756,231</b>	<b>1,994</b>									
		01	0.00	-							savxMu		0,1			
		02	0.05	-						Grå, rostfärgad e prickar	Sa		0,1			
		03	0.50	-						Grå, rostfärgat	Sa					
		04	1.00	-						Gråbeige, rostfläckar	Sa		0,1			
		05	1.30	-						Beige	Sa		0,1		1	
<b>22W21GV</b>	<b>2022-07-01</b>				<b>6934782,925</b>	<b>160002,625</b>	<b>2,092</b>									
		01	0.00	-							sisavxMu		0,1			
		02	0.15	-						Grå, rostfärgat	siSa		0,0			
		03	0.50	-						med rostfläckar	Sa		0,0			
		04	1.00	-						Gråbeige, rostfärgat	Sa		0,0			
		05	1.60	-						Grå	Sa		0,0			
		06	2.00	-						Grå	Sa		0,0			
		07	2.50	-						Grå	Sa		0,0			
<b>22W23</b>	<b>2022-08-17</b>				<b>6935332,005</b>	<b>159452,136</b>	<b>1,617</b>									
		01	0	-							(vx)muSaf			1		
		02	0,2	-							(mu)Saf					
		03	0,5	-							(si)(Saf)Sa					
		04	1	-							Sa					
		05	1,5	-						Grå	Sa				1	
<b>22W27GV</b>	<b>2022-07-06</b>				<b>6935597,680</b>	<b>159333,840</b>	<b>1,319</b>									
		01	0.00	-							muSa		0,2	1		
		02	0.15	-							saSi		0,1			

Provpunkt	Datum	Prov nr	Nivå (m u my)			Nord X/Lat	Ost Y/Long	Höjd m ö h	Färg	Lukt	Benämning¹	Anmärkning	PID	Labanalyser²			
			PSL51	PSL47	PSL19												
		03	0.20	-	0.50						Sa	Beige mellansand	0,1				
		04	0.50	-	0.90						Ljusgrå	Ljusgrå finsand	0,2				
		05	0.90	-	1.40						Sa	Beige sand som går mot grå i botten	0,1				
		06	1.40	-	2.00						Grå	Grövre sand än ovanliggande lager, grått, blött längre ner	0,2		1		
<b>22W28</b>	<b>2022-08-17</b>					<b>6935187,264</b>	<b>159385,479</b>	<b>1,465</b>									
		01	0	-	0.2						(vx)muSaf						
		02	0,2	-	0,5						(org)Saf			1			
		03	0,5	-	1						Brun	Sa					
		04	1	-	1,3						Brun rost	Sa					
		05	1,3	-	2						Grå	Sa					
<b>22W30GV</b>	<b>2022-07-05</b>					<b>6935090,370</b>	<b>159452,040</b>	<b>2,867</b>				<b>Mkt hårt i marken, kabel som verkar var ärgad, 1,5cm bred/tjock</b>					
		001	0.00	-	0.35						F/vxSa	Ca 50% trärester, rötter, växter	0,1				
		002	0.35	-	0.65						F/muSa	Mull, sand, lite asfalt och silt	0,0				
		003	0.65	-	0.95						Svartbrun	ASFALT, mörkbrunt.	0,2	1			
		004	0.95	-	1.50						Brunbeige	Troligen kolrester.	0,0	1			
		005	1.50	-	2.00						F/Sa	Ca 40% trärester. En liten glasbit	0,0				
		006	2.00	-	2.50						Beige	Gv yta börjar ungefär här . Troligtvis naturligt material. Silt högst upp ca 2cm	0,1				
<b>22W31</b>	<b>2022-07-05</b>					<b>6935106,250</b>	<b>159458,164</b>					<b>PROVGROP (ca 2x3m): I gropen hittas betongrör, betongbitar, tegel, armeringsjärn, plåtskrot, träplankor, plast. Även ett betongfundament i södra delen av gropen. Det går att anta att marken är uppfyllt då det är upphöjt på platsen för provgropen jämfört med marken runtomkring. Framkommer mörkare mtrl undertill, förmodat fyll i hela gropen. Grundvatten rinner till vid ca 3m där gråaktig sand syns, även finare förmodligen siltigt mtrl går att se ovanför grå sand. Ingen tydlig lagerföljd syns, generellt sett brungrå/beige sand. Tar ur prover halvmetersvis. PID på separata påsar (obs PID visar 0,1 varierat med 0,0 innan provtagning. Kanske 0,1ppm fel?)</b>					
		01	0.00	-	0.30						Brunt kbrun	F/vxmuSa	Mulligt översta lager. Förmodat fyll. Rötter	0,0	1		
		02	0.30	-	0.80						Brunbeige	F/Sa	Förmodat fyll, brunaktig sand. Tegelrester	0,1			
		03	0.80	-	1.30						Brunbeige	F/Sa	Liknar sanden/fyllet ovan. Skräprester osv fortsätter förmodligen till detta lager	0,1	1		
		04	1.30	-	1.80						Brunbeige	F/Sa	Förmodat fyll. Brunbeige-aktigt sand. Blir ljusare längre ner. Börjar bli fuktigt	0,1			
		05	1.80	-	2.30						Beige	F/Sa	Under detta lager syns gråaktig sand med rostfläckar. Förmodat naturligt under detta lager. Fuktigt mtrl	0,1			
<b>22W32GV</b>	<b>2022-07-05</b>					<b>6935102,86</b>	<b>159506,520</b>	<b>1,968</b>				<b>Provtagningen ligger precis väster om en hög. PID visar 0,1-0,2 innan provtagning.</b>					
		001	0.00	-	0.15						Mörkbrun	vxmuMu	Rötter, lite i prov.	0,2			
		002	0.15	-	0.30							muSa	Rötter, inslag av mörkare jord (mull)	0,0			
		003	0.30	-	0.80							Sa	Rostfläckar. Rötter. Ev inslag av mull	0,0	1		
		004	0.80	-	1.30							Sa	Rostfläckar				
		005	1.30	-	2.00							siSa	Vattnigt				
<b>22W33GV</b>	<b>2022-07-04</b>					<b>6934964,28</b>	<b>159318,440</b>	<b>1,467</b>									
		001	0.00	-	0.20							simuSa	Mulligt lager, mtrl föll av skruv längst upp.	0,1			
		002	0.20	-	0.70						Grå, rostfläcka	siSa	Grå finsand med rostfläckar	0,0			
		003	0.70	-	1.00						med rostfläcka	Sa	Finsand som övergår till grövre sand, rostfläckar	0,0			
		004	1.00	-	1.50							Sa	Sand, mellan	0,1			
		005	1.50	-	2.00							Sa	Börjar bli blött vid ca 1,8m. Droppar från skruv	0,1			
<b>22W34GV</b>	<b>2022-07-01</b>					<b>6934718,80</b>	<b>159892,644</b>	<b>1,976</b>				<b>OBS kunde inte hitta FIX vid min av ROK. Oppstick till 0 mtr. PID visar 0,1 från början, kan vara 0,1ppm fel</b>					
		01	0.00	-	0.15							vxsaMu	Naturligt. Mulligt, rötter, växtdelar.	0,1			
		02	0.15	-	0.40							vxSa	Naturligt. Grå finsand med rostfläckar, rötter.	0,1			
		03	0.40	-	1.00						Beige	Sa	Grövre sand än ovanliggande lager.	0,1			
		04	1.00	-	1.50						Beige	Sa	Beige sand, börjar bli fuktigt längre ner.	0,1			
		05	1.50	-	2.00						Grå	Sa	Sand blir gråare längre ner, blött vid ca 1,8-1,9m.	0,1			
		07	2.00	-	0.00						Grå	Sa	Grå finsand som övergår till grövre sand.	0,3			
		06	2.00	-	2.50							Sa	Mkt prov föll av skruven och trycktes in längst in på skruven, kanske fastnade den någonstans? Grå finsand	0,1			
<b>22W35GV</b>	<b>2022-07-05</b>					<b>6935097,34</b>	<b>159544,452</b>	<b>1,893</b>				<b>PID visar 0,0-0,2ppm i början. Kanske 0,2ppm fel. Gv-nivå antas till ca 1,53m</b>					
		001	0.00	-	0.20						Brunt	muSa	Mkt mull. Någon kvist och lite mossor. Hittade en liten tegelbit.	0,2			
		002	0.20	-	0.50						Beige grå	siSasi	Inslag av rostfläckar, sand med skikt av silt	0,1	1	1	
		003	0.50	-	1.00						Beige, med rost	Sa	Inslag av rostfläckar	0,1			
		004	1.00	-	1.60						Grå, rostfläcka r	Sa	Inslag av rostfläckar i grå finsand, undertill vid ca 1,6m finns finare mtrl.	0,1			
		005	1.60	-	1.80						Grå	saSi	Finmtrl, grått siltigt. Undertill kommer grövre fuktigt sand. Relativt lite prov i påsen. Mkt fukt i detta lager.	0,1			
		006	1.80	-	2.00						Grå	Sa	Grå sand, grövre än mtrl ovan. Fuktigt/blött. Lite prov i påsen.	0,2		1	
<b>22W52GV</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935081,68</b>	<b>159447,214</b>	<b>3,332</b>									

Provpunkt	Datum	Prov nr	Nivå (m u my)		Nord X/Lat	Ost Y/Long	Höjd m ö h	Färg	Lukt	Benämning <sup>1</sup>	Anmärkning	PID	Labanalyser <sup>2</sup>			
			PSL51	PSL47									PSL19			
		01	0.00	-	0.20											
		02	0.20	-	0.60											
		03	0.60	-	1.00											
		04	1.00	-	1.50											
		05	1.50	-	2.00											
		06	2.00	-	2.50											
		07	2.50	-	3.00											
		08	3.00	-	3.50											
<b>22W53GV</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935088,57</b>	<b>159537,423</b>	<b>2,130</b>								
		01	0.00	-	0.20					grå	muSa		0,2			
		02	0.20	-	0.50					Rostskikt	Sa <sub>si</sub>		0,1			
		03	0.50	-	1.00					Rostfläck ar	Sa		0,1			
		04	1.00	-	1.50					Grå, med rostfläck ar	Sa		0,3			
		05	1.50	-	2.00					Grå	Sa		0,1			
		06	2.00	-	2.50					Grå	Sa		0,6		1	
<b>22W54GV</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935089,19</b>	<b>159555,373</b>	<b>1,808</b>								
		01	0.00	-	0.30					Mörkbrun	simuSa					
		02	0.30	-	0.65					Rostaktig	Sa <sub>si</sub>		0			
		03	0.65	-	1.00					Grå/beige	Sa		0			
		04	1.00	-	1.50					Gråbrunt	Sa <sub>sa</sub>		0,1		1	
		05	1.50	-	2.00					/rostigt	Sa <sub>sa</sub>		0			
<b>22W55GV</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935108,09</b>	<b>159550,242</b>	<b>1,969</b>								
		01	0.00	-	0.20					Mörkbrun	simuSa		0,9			
		02	0.20	-	0.50					Gråbeige	Sa		0,2			
		03	0.50	-	1.00					Gråbeige	Sa		0			
		04	1.00	-	1.50					Gråbeige	Sa		0			
		05	1.50	-	2.00					Gråbeige	Sa		0			
<b>22W56GV</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935104,96</b>	<b>159533,837</b>	<b>2,221</b>								
		01	0.00	-	0.30					Mörkbrunt	muSa		9,6		1	
		02	0.30	-	0.50					ar	Sa		6,7			
		03	0.50	-	1.00						Sa		1,5			
		04	1.00	-	1.50						Sa <sub>si</sub>		0,2			
		05	1.50	-	2.00						Sa		0,5			
		06	2.00	-	2.50					Grå	Sa		1,5			
		07	2.50	-	3.00					Grå	Sa		0,5			
<b>22W57</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935084,55</b>	<b>159459,353</b>	<b>2,686</b>								
		01	0.00	-	0.15					Mörkbrun	siSa		1,1			
		02	0.15	-	0.40					Brun	Sa <sub>si</sub>		0,5			
		03	0.40	-	0.90					Gråbrun	siSa		1,3			
		04	0.90	-	1.40						F/Sa		36		1	
		05	1.40	-	1.60					Gråsvart	F/Sa		5,6			
		06	1.60	-	1.80					Grå	Sa					
		07	1.80	-	2.50					Grå	Sa					
<b>22W58</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935100,04</b>	<b>159453,852</b>	<b>2,956</b>								
		01	0.00	-	0.20					Mörkbrun	Sa					
		02	0.20	-	0.70					Ljusbrun	saSa					
		03	0.70	-	1.00					Brunrostig	saSa					
		04	1.00	-	1.50						Sa					
		05	1.50	-	1.75					Grått	Sa				1	
		06	1.75	-	2.30					Gråbrun	Sa					
<b>22W59</b>	<b>2022-09-27</b>					<b>6935092,33</b>	<b>159442,910</b>	<b>2,842</b>								
		01	0.00	-	0.50					Brun	Sa					
		02	0.50	-	0.80					Ljusbrun	Sa					
		03	0.80	-	1.00					+rost	siSa					
		04	1.00	-	1.50					Brun	Sa					
		05	1.50	-	2.00					Brun/grå	saSa					
		06	2.00	-	2.60					Brungrå	Sa				1	
		07	2.60	-	3.00					Grått	Sa <sub>sa</sub>					

Antal

15

15

1

## **BILAGA 5**

### **Fältnoteringar och analyser, grundvatten**





## **BILAGA 6**

### **Analysrapporter jord**



WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165966-01**
**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230929</b>	Provtagningsdatum	2022-07-07	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07090179 (22W01GV_7)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>86.6</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)
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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165789-01**
**EUSELI2-01046984**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08210114</b>	Provtagningsdatum	2022-08-16		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida ehnborg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-20				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-20				
Provmärkning:	22W04_5				
Provtagningsplats:	10339538 akt 20				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.8</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)
Metylkrysoener/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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

thomas.liljedahl@wsp.com (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165967-01**
**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230930</b>	Provtagningsdatum	2022-07-07	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07090169 (22W06GV_2)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.3</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	18	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	5.5	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	14	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	10	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	28	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165968-01**
**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230931</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150379 (22W08_1)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>90.8</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)
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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



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	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.5	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	4.9	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	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	10	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	36	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165969-01**
**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230932</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150378 (22W08_hög)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>91.2</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	2.5	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	4.3	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	5.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.0	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	11	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	34	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165970-01**

**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230933</b>	Provtagningsdatum	2022-07-04		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07130005 (22W10GV_2)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.2</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.3	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	5.4	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	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	9.7	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	27	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165971-01**

**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230934</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07150396 (22W12_1)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>72.5</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>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>Ospec</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	4.7	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	9.9	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	8.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	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	16	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	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165982-01**
**EUSELI2-01047582**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230935</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07150397 (22W12_2)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.2</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165929-01**
**EUSELI2-01047562**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230891</b>	Provtagningsdatum	2022-06-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07010828 (22W15_6)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>78.2</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)
Antracenen	< 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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165930-01**

**EUSELI2-01047562**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230892</b>	Provtagningsdatum	2022-06-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07010836 (22W16GV_7)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>79.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyrener/Metylfuorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
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
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



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	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.4	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	5.1	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	< 0.012	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	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	30	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165931-01**

**EUSELI2-01047562**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230893</b>	Provtagningsdatum	2022-07-01		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07130088 (22W18_5)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.6</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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165797-01**
**EUSELI2-01047000**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08220034</b>	Provtagningsdatum	2022-08-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-20				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-20				
Provmärkning:	22W23_1				
Provtagningsplats:	10339538 akt 20				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.6</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)
Metylkrysoener/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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 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)perylene	< 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	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.4	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	6.4	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	17	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	11	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	32	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

**Kopia till:**

thomas.liljedahl@wsp.com (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165791-01**
**EUSELI2-01047000**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08220038</b>	Provtagningsdatum	2022-08-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-20				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-20				
Provmärkning:	22W23_5				
Provtagningsplats:	10339538 akt 20				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.1</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)
Metylkrysenner/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)
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)

### Förklaringar

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

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

AR-003v58

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



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftülen	< 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)perylene	< 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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

thomas.liljedahl@wsp.com (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165961-01**
**EUSELI2-01047562**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230894</b>	Provtagningsdatum	2022-07-01	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07090180 (22W27GV_1)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>70.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt
Alifater >C16-C35	<b>17</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

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	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	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	7.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.023	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	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	44	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165958-01**

**EUSELI2-01047562**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230895</b>	Provtagningsdatum	2022-07-01	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-08-24			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07090185 (22W27GV_6)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>83.7</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>&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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-165803-01**

**EUSELI2-01047000**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08220040</b>	Provtagningsdatum	2022-08-17		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-20				
Utskriftsdatum:	2022-08-24				
Analyserna påbörjades:	2022-08-20				
Provmärkning:	22W28_2				
Provtagningsplats:	10339538 akt 20				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>76.1</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)
Metylkrysoener/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)
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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.7	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	5.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.3	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	< 0.012	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	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

**Kopia till:**

thomas.liljedahl@wsp.com (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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



Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-171969-01**
**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230911</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-09-01			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150464 (22W30GV_3)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.7</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; 15</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 15</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 19</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>550</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; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 1.5</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 1.5</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 1.5</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>motorolja. ospec</b>			a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.098</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.098</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.098</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.098</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.098</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.098	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.098	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.098	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.098	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.16	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.4	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	5.9	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	8.0	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	33	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	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för alifater, aromater och PAH pga svår provmatris.					

**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-003v58

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

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-172106-01**

**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230912</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-09-01			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150465 (22W30GV_4)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>87.7</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>&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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.4	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	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.1	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	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.9	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	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-172107-01**
**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230913</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-09-01			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150384 (22W31_1)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>86.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
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
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



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	0.037	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	0.097	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.3	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	5.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-172108-01**
**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230914</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-09-01				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07150386 (22W31_3)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.3</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)
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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

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	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	20	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	4.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	5.6	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	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.2	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	34	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-172581-01**
**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230915</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-09-02			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150375 (22W32GV_3)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>74.6</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)
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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

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	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	24	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	6.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	42	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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-171970-01**
**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230916</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05	
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-08-22			
Utskriftsdatum:	2022-09-01			
Analyserna påbörjades:	2022-08-22			
Provmärkning:	177-2022-07150391 (22W35GV_2)			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>90.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	<b>0.7</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	<b>0.40</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkrysoener/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 \*

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

AR-003v58

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

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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.4	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	4.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	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	8.6	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	27	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-003v58

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

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-172582-01**

**EUSELI2-01047571**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 20

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-08230917</b>	Provtagningsdatum	2022-07-05		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-08-22				
Utskriftsdatum:	2022-09-02				
Analyserna påbörjades:	2022-08-22				
Provmärkning:	177-2022-07150395 (22W35GV_6)				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.9</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>&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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200543-01**
**EUSELI2-01063742**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300687</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W52GV_4				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.5</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>150</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>0.81</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.71</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.065</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.046</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)

### Förklaringar

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

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

AR-003v58

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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	0.057	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.055	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.074	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.053	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	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200491-01**

**EUSELI2-01063742**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300683</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W53GV_6				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.4</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)
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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200694-01**

**EUSELI2-01063742**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300695</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W54GV_4				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>64.5</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>&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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth &amp; Environment - [3658]

Frida Rehnberg

Box 502

901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200134-01**
**EUSELI2-01063794**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.

10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300866</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W56GV_1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.3</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>0.59</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>0.84</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>0.48</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.85</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.47</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.32</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.059</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.14	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	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.00	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.29	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200481-01**

**EUSELI2-01063753**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300727</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W57_4				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.4</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>5.8</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>12</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>90</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>ospec</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>0.051</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.059</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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	0.12	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	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	< 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	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200482-01**

**EUSELI2-01063753**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300722</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W58_5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>72.9</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>12</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>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.074</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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.033	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	0.033	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.067	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.063	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.76	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-200487-01**
**EUSELI2-01063753**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09300716</b>	Provtagningsdatum	2022-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Frida Rehnberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-09-30				
Utskriftsdatum:	2022-10-04				
Analyserna påbörjades:	2022-09-30				
Provmärkning:	22W59_6				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.9</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>&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)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

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)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

## **BILAGA 7**

### **Analysrapporter grundvatten**

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153302-01**
**EUSELI2-01036436**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130705</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W01GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.0017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.053	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00048	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.0020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00088	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.74	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.76	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.71	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.99	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	3.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	9.9	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	4.7	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153303-01**
**EUSELI2-01036436**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130706</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W06GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.049	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00047	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00018	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00078	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0017	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153300-01**
**EUSELI2-01036434**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130700</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W10GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0043	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.033	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00058	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00034	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00098	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00068	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153293-01**
**EUSELI2-01036416**

Kundnummer: SL8436321

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130667</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W11GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.039	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00031	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.000056	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00055	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00051	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153291-01**
**EUSELI2-01036416**

Kundnummer: SL8436321

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130665</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W16GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.035	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.000094	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00053	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153292-01**
**EUSELI2-01036416**

Kundnummer: SL8436321

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130666</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W21GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00066	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00096	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153301-01**
**EUSELI2-01036436**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130704</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W27GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	0.0018	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	0.0028	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	<b>Bensin</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01036436

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00091	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00082	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000080	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00098	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00053	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00031	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.0035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00096	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.85	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.94	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.38	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.52	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononsyra)	0.42	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.50	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	8.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	14	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	11	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153847-02**
**EUSELI2-01036409**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538-30 Säggrundet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2022-07130636</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-08-24		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W30GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
Bensen	< 0.20	µg/l	30%	Intern metod b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Bromklormetan	< 1.0 µg/l	35%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	35%	Intern metod	b)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	35%	Intern metod	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Naftalen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Toluen	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	40%	Intern metod	b)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	30%	Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.10 µg/l	25%	Intern metod	b)
Aluminium Al (filtrerat)	0.022 mg/l	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00087 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.13 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000096 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000026 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0012 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0019 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00026 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0054 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.000010 mg/l	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Tenn Sn (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00032 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0035 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Atrazine	<0.10 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10 µg/l	20%	Enviromental Science	a)*

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				& Technology vol.31,no 2 mod.	
Simazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Terbutylazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Diuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Imazapyr	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Linuron	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Cyanazine	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Bentazone	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Diclorprop	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Mekoprop	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
MCPA	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
2,4,5-T	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
D -2,4	<0.10	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Alifater >C8-C10	< 0.10	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.10	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 0.10	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.25	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.25	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.25	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa Diklorfenoler	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Pentaklorfenol	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01036409

DDT-o,p	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDT,p,p'-	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDE,o,p-	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDE-p,p	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-alfa	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-beta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-delta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-beta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dieldrin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endrin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-n-butylftalat	1.5	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bens(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-22-SL-153847-02):Resultat av mekoprop har uppdaterats p g a tidigare felrapporterat resultat.

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-154663-01**
**EUSELI2-01036409**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538-30 Säggrundet

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2022-07130637</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-28		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W32GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
Bensen	< 0.20	µg/l	30%	Intern metod b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Aluminium Al (filtrerat)	0.026	mg/l	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00046	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.081	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00031	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000080	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00071	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Silver Ag (filtrerat)	<0.000010	mg/l	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Tenn Sn (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.0019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00070	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Atrazine	<0.1	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Atrazine-desethyl	<0.1	µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.1	µg/l	20%	Enviromental Science	a)*

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01036409

				& Technology vol.31,no 2 mod.	
Simazine	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Terbuthylazine	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Diuron	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Imazapyr	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Linuron	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Cyanazine	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
2,6-Diklorbenzamid	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Bentazone	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Diclorprop	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Mekoprop	<0.10 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
MCPA	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
2,4,5-T	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
D -2,4	<0.1 µg/l	20%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*	
Alifater >C8-C10	< 0.10 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Alifater >C10-C12	< 0.10 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Alifater >C12-C16	< 0.10 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Alifater >C16-C35	< 0.25 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Aromater >C8-C10	< 0.25 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Aromater >C10-C16	< 0.25 mg/l	20%	SPI 2011	b)	
Summa Diklorfenoler	< 1.0 µg/l	20%	Intern metod	b)*	
Summa Triklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Intern metod	b)*	
Summa Tetraklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Intern metod	b)*	
Pentaklorfenol	< 1.0 µg/l	20%	Intern metod	b)*	

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01036409

DDT-o,p	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDT,p,p'-	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDE,o,p-	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
DDE-p,p	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-alfa	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-beta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
HCH-delta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-beta	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dieldrin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Endrin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-n-butylftalat	2.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	b)*
Bens(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.10	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		SPI 2011	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153298-01**
**EUSELI2-01036434**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130698</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W33GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.055	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00032	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00055	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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



WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153290-01**
**EUSELI2-01036416**

Kundnummer: SL8436321

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130664</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W34GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00053	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00029	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00075	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00066	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0036	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00068	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Thomas Liljedahl  
 Sjögatan 13  
 85234 SUNDSVALL

**AR-22-SL-153299-01**
**EUSELI2-01036434**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538, fakref 10339538-30  
 Säggrundet

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-07130699</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Thomas Liljedahl
Provet ankom:	2022-07-13		
Utskriftsdatum:	2022-07-26		
Analyserna påbörjades:	2022-07-13		
Provmärkning:	22W35GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.015	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	0.011	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.024	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	0.016	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.011	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.029	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.028	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.072	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.086	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0033	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.062	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00076	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0026	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

frida.rehnberg@wsp.com (frida.rehnberg@wsp.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-202466-01**
**EUSELI2-01063859**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 505

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09301151</b>	Ankomsttemp °C Kem	16
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-09-28
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Rehnberg
Provet ankom:	2022-09-30		
Utskriftsdatum:	2022-10-06		
Analyserna påbörjades:	2022-09-30		
Provmärkning:	22W53GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-202467-01**

**EUSELI2-01063859**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 505

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09301152</b>	Ankomsttemp °C Kem	16
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-09-28
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Rehnberg
Provet ankom:	2022-09-30		
Utskriftsdatum:	2022-10-06		
Analyserna påbörjades:	2022-09-30		
Provmärkning:	22W54GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

AR-003v58

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



WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-202468-01**
**EUSELI2-01063859**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 505

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09301153</b>	Ankomsttemp °C Kem	16
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-09-28
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Rehnberg
Provet ankom:	2022-09-30		
Utskriftsdatum:	2022-10-06		
Analyserna påbörjades:	2022-09-30		
Provmärkning:	22W55GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
 Frida Rehnberg  
 Box 502  
 901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-202469-01**
**EUSELI2-01063859**

Kundnummer: SL8436321

 Uppdragsmärkn.  
 10339538 akt 505

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-09301154</b>	Ankomsttemp °C Kem	16
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-09-28
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Rehnberg
Provet ankom:	2022-09-30		
Utskriftsdatum:	2022-10-06		
Analyserna påbörjades:	2022-09-30		
Provmärkning:	22W56GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	0.053	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	0.073	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	0.22	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	0.23	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Ospec</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.024	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	0.016	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.043	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	0.024	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.017	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.053	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.045	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.013	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	µg/l		SPI 2011	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment - [3658]  
Frida Rehnberg  
Box 502  
901 10 UMEÅ

**AR-22-SL-210289-01**

**EUSELI2-01068278**

Kundnummer: SL8436321

Uppdragsmärkn.  
10339538 akt 505

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10111383</b>	Ankomsttemp °C Kem	12
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Övrigt förorenat vatten		
Provet ankom:	2022-10-11		
Utskriftsdatum:	2022-10-14		
Analyserna påbörjades:	2022-10-11		
Provmärkning:	22W52GV		
Provtagningsplats:	10339538 akt 505		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Thomas Liljedahl (thomas.liljedahl@wsp.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

## **BILAGA 8**

### **Bilder fält**



Bild 1. Provpunkt 22W01GV\_3 (0,5-1m). Exempel på sand som påträffades i större delar av området.



Bild 2. Provpunkt 22W10GV\_2 (0,2-0,35m). Jordprov där PID ger utslag på 8,1ppm. Analysresultat visar inte på någon förorening.





Bild 3. Provpunkt 22W11GV\_1 (0-0,15m). Jordprov där PID ger utslag på 350ppm. Analysresultat visar inte på någon förorening.



Bild 4. Provpunkt 22W16GV\_2 (0,1-0,35m). Sand med inslag av rostfärg.



Bild 5. Provpunkt 22W21GV\_5 (1,6-2m). Övergång från ljusare beige sand till grå sand under grundvattenyta.



Bild 6a. Provpunkt 22W30GV\_1 (0-0,35m). Träflis, ovanpå en av de förmodade deponierna/upplagsplatserna.



Bild 6b. Provpunkt 22W30GV\_3 (0,65-0,95m). Troligtvis asfalt, ovanpå en av de förmodade deponierna/upplagsplatserna. Analysresultat visar på >KM avseende Alifater >C16-C35 (Naturvårdsverket, 2009).



Bild 7. Provpunkt 22W35GV\_3 (0,5-1m). Jord i denna punkt ligger <MRR enligt Naturvårdsverket (2009). I grundvatten påträffas Benso(a)pyren i mycket höga halter enligt SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten (2013). Summa PAH-H i grundvatten överstiger dricksvattenskriteriet enligt SPI (2011).



Bild 8a. Provpunkt 22W31. Provgrop innehållande bl.a. betongrör, betongbitar, tegel, armeringsjärn, plåtskrot, träplankor och plast.



Bild 8b. Provpunkt 22W31. Provgrop med synligt betongfundament.



Bild 9. Provpunkt 22W08\_hög. Provgrop innehållande bl.a. armeringsjärn och betongfundament.

## Referenser

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

TIMRÅ INVEST AB

# PROVTAGNINGSPÅN SÅGGRUNDET

TIMRÅ NORRBERGE 1:74

2022-06-21



wsp



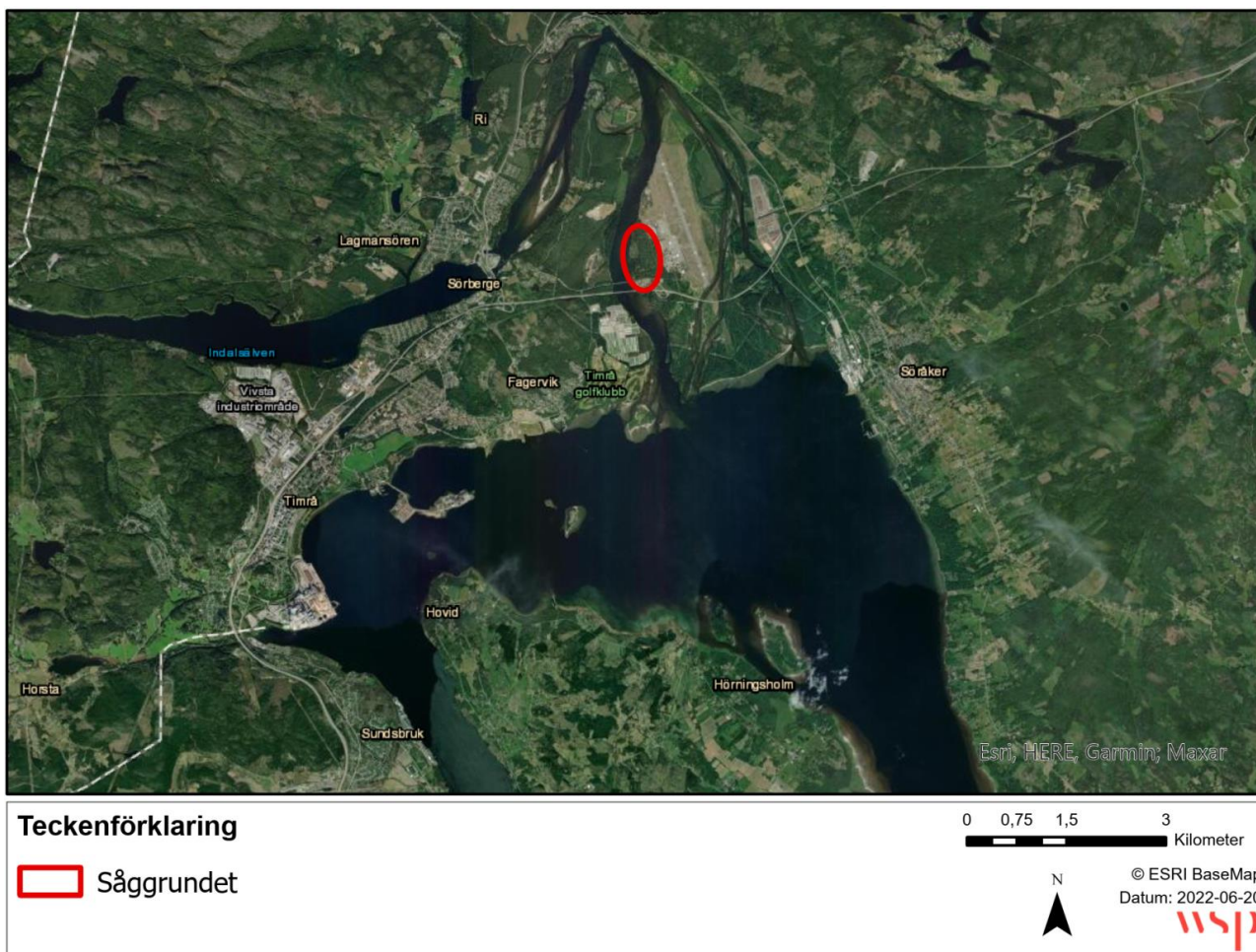
## INNEHÅLL

Syfte och mål med undersökningen .....	3
Områdesbeskrivning och problembeskrivning.....	3
Potentiella förorenade områden .....	3
Geologi och hydrogeologi.....	5
Omfattning .....	8
Provtagningsstrategi och undersökningens omfattning .....	8
Preliminär analysplan.....	9
Ledningsutsättning.....	10
Arbete och Kvalitet.....	10
Tidplan .....	10
Bilagor .....	11
Referenser .....	11

## PROVTAGNINGSPLAN SÅGGRUNDET

Timrå Invest har planer om utveckling av området vid Såggrundet, fastighetsbeteckning Timrå Norrberge 1:74. Såggrundet befinner sig norr om E4 och väster om Midlanda flygplats. Marken ägs i huvudsak av Midlanda Centrum. Syftet med detta är att bidra till en utveckling av flygplatsen och skapa möjlighet till nya näringslivsetableringar.

På uppdrag av Timrå Invest AB har WSP i uppgift att genomföra en miljöteknisk markundersökning vid Såggrundet. Syftet med undersökningen är att identifiera eventuella föroreningar i mark och grundvatten, bedöma eventuell åtgärdsbehov samt kostnader för sådana inför ändring av markanvändning. I Figur 1 visas en översiktskarta med undersökningsområdets lokalisering. Bilaga 1 visar utredningsområden för Såggrundet där delområde 1-4 ingår i denna undersökning.



Figur 1. Översiktskarta med markering av undersökningsområdet för Såggrundet.

I Tabell 1 listas administrativa uppgifter samt kontaktuppgifter för uppdraget.

Tabell 1. Administrativa uppgifter och kontaktuppgifter.

<b>Uppdragsledare WSP:</b>	Thomas Liljedahl, tel: 010-721 08 14/ Franz Åberg, tel: 073-061 83 54
<b>Handläggare WSP:</b>	Frida Rehnberg, tel: 072-220 90 78/ Louise Vikman, tel: 076-111 20 17
<b>Fälttekniker:</b>	Peter Ölmerud, tel: 070-265 94 80/ Frida Rehnberg
<b>Beställare:</b>	Timrå Invest AB
<b>Beställarens kontaktperson praktiska frågor</b>	Cecilia Reinstam, tel: 072-08 30 988
<b>Kontaktperson tillsynsmyndighet</b>	Anna Norgren, tel: 060-16 31 92
<b>Fastighetsbeteckning:</b>	TIMRÅ NORRBERGE 1:74
<b>Adress/koordinater:</b>	TM 159 366,41E 6 935 272,14N Koordinatsystem: SWEREF99 17 15
<b>Tider:</b>	Juni 2022

## Syfte och mål med undersökningen

Syftet med undersökningen är att undersöka förekomst av föroreningar, översiktligt bedöma åtgärdsbehov samt ge ett underlag för att bedöma eventuella åtgärdskostnader för framtida exploatering av området.

## Områdesbeskrivning och problembeskrivning

Nedan beskrivs området geologiska förutsättningar, samt misstänkta och kända föroreningar. Se Ritning N101 för markering av potentiella föroreningskällor.

### Potentiella förorenade områden

Baserat på tidigare och pågående verksamhet i området bedöms följande föroreningar kunna förekomma:

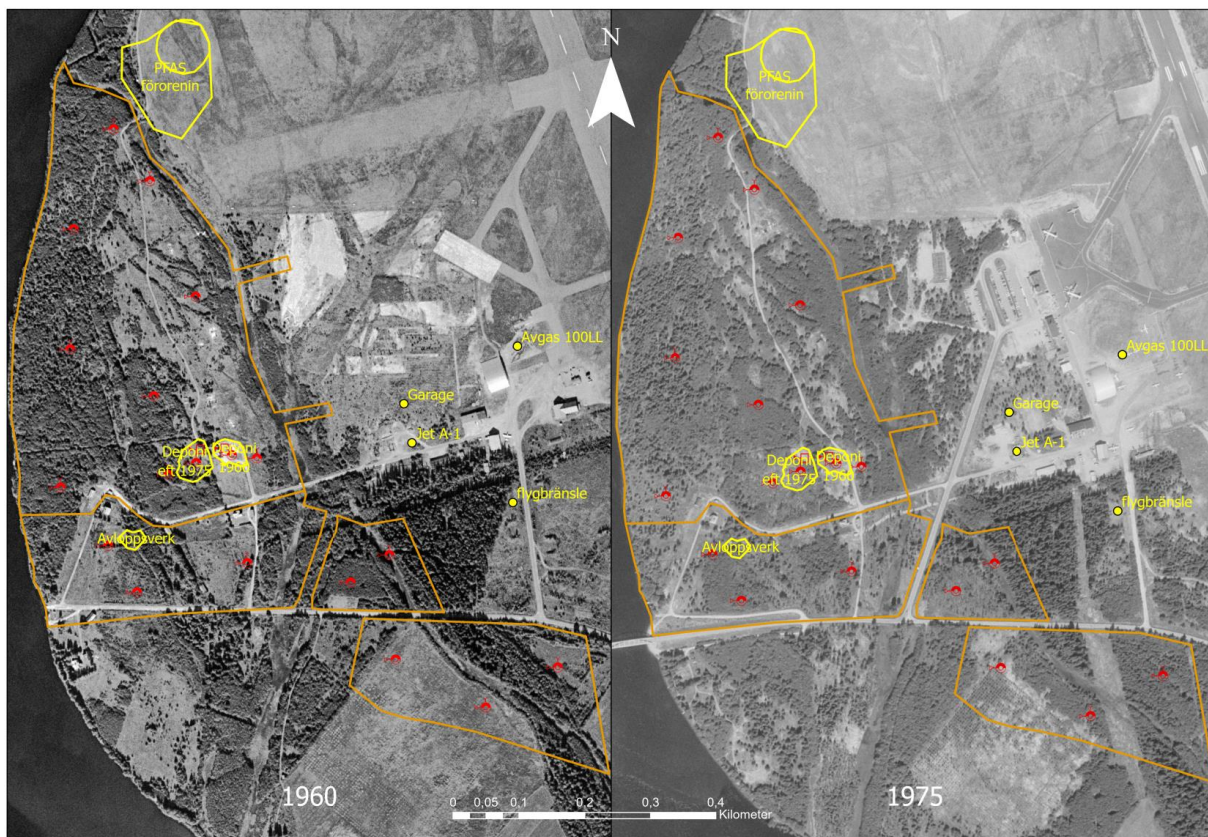
- Petroleumprodukter från tankanläggning från Shell inne på flygplatsområdet.
- Olja, PAH och metaller, kväve och fosfor från avloppsreningsverk (ARV).
- Metaller och dioxiner från två misstänkta deponi-högar.
- PFAS från ny och gammal brandövningsplats i norra delen av flygplatsområdet.

I övrigt kan det antas att det finns PAH-förorening och metaller i området från närliggande väg. Se Tabell 2 för ytterligare information avseende potentiella föroreningar i området.

Tabell 2. Summerande problembeskrivning.

<b>Verksamhet/bransch</b>	Deponi, ARV, brandövningsplats, tankanläggning.
<b>Potentiella/påvisade föroreningar</b>	PFAS, Olja, metaller, dioxiner, PAH, kväve, fosfor.
<b>Misstänkt förorenade matriser</b>	Grundvatten, jord.
<b>Skyddsobjekt:</b>	Indalsälven, markområden och biotoper i Indalsälvens delta samt människor vid exploatering.
<b>Spridningsvägar</b>	Grundvatten, damning.
<b>Bedömd strömningsriktning för grundvatten</b>	Se Figur 4 för generell grundvattenströmning i undersökningsområdet, samt Figur 5 för möjlig strömningsriktning kring nya brandövningsplatsen.
<b>Recipient, avstånd:</b>	Söder om väg E4 finns Naturreservatet Indalsälvens delta.
<b>Planerad markanvändning</b>	Exploatering av mark, ställplats för husbilar, laddplats, vägrestaurang, expansionsmöjlighet för befintlig drivmedelsanläggning, företagsbyggnader.

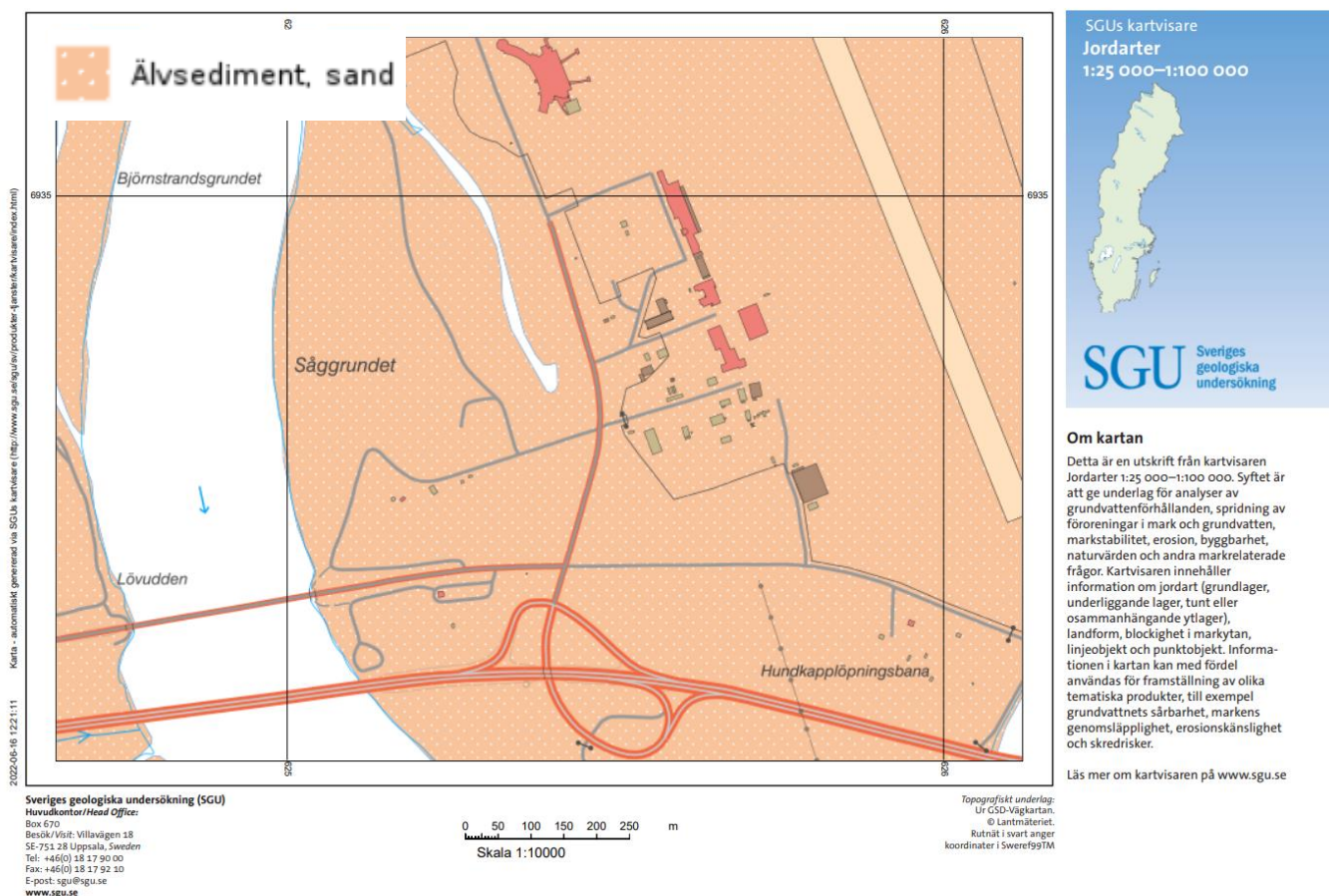
Figur 3 visar flygfoton från ca 1960 samt ca 1975 med potentiella föroreningar inringat i gult. Provpunkterna är placerade utifrån dessa punkter för att på bästa sätt fånga möjlig spridning till kringliggande område.



Figur 3. Flygfoto från ca 1960 och ca 1970 med provpunkter samt potentiella föroreningar markerade i gult och föreslagna provpunkter markerade i rött. Bakgrundsbild Ortofoto historiska Visning (Lantmäteriet, 2022)

## Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s jordartskarta består hela området av sandiga fluviala älvsediment, se Figur 4.



Figur 4. Jordartskartan från Sveriges Geologiska Undersökning, Jordarter 1:25 000-1:100 000 (SGU). Nedladdad 2022-06-16.

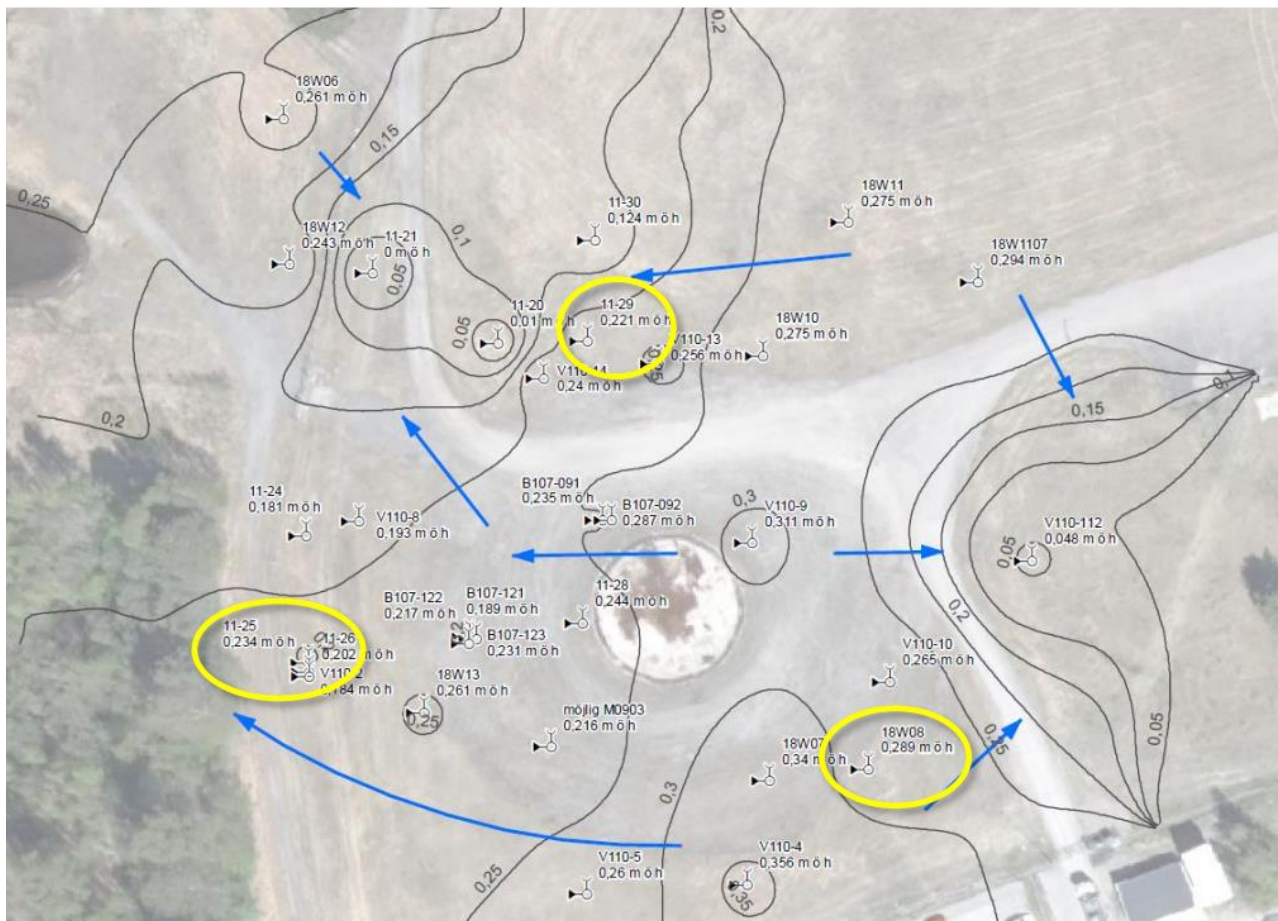
Figur 5 illustrerar en tolkning av den generella grundvattenströmningen vid normaltillstånd vid Midlanda flygplatsområde.



Figur 5. Generell grundvattenströmning vid normaltillstånd (Sweco, 2019).

Grundvattennivå vid gamla brandövningsplatsen har vid installation av grundvattenrör i maj 2018 uppmätts till 1,3 – 1,8 meter under markytan (WSP, 2019). Vid provtagning i november 2018 låg

dessa nivåer på 1,7 – 2,5 meter. Figur 6 visar på grundvattenströmningarna i området kring brandövningsplatsen vid flygplatsen. Det finns en möjlighet att grundvatten från brandövningsplatsen tar sig in på verksamhetsområdet och på så sätt för med sig föroreningar kopplade till denna, exempelvis PFAS.



Figur 6. Grundvattenströmning i området kring den gamla brandövningsplatsen, enligt förstudie från Norconsult (2022).

## Omfattning

Ingående moment i undersökning är följande:

- Platsbesök
- Skruvprovtagning av jord med borrhandsvagn, ca 19 st jordprovspunkter.
- Provgropsgrävning och provtagning vid misstänkt tidigare deponi, 2 st jordprovspunkter.
- Installation och provtagning av 13 grundvattenrör. I de här punkterna utförs även jordprovtagning.
- Inmätning av provtagningspunkter, samt inmätning och avvägning av grundvattenrör, koordinatsystem SWEREF99 17 15, RH200
- Fältanalys av jord med PID
- Fältanalys av grundvatten avseende konduktivitet, pH, temperatur
- Laboratorieanalys av jord och grundvatten
- Dokumentation av provhantering

## Provtagningsstrategi och undersökningens omfattning

Ritning N101 visar situationsplan för provtagningspunkter i Såggrundet. Provtagningen görs både riktad och slumpmässigt. Provpunkterna är dels placerade för att utreda ytor med potentiell förorening, dels slumpvis utplacerade i området, med avsikt att täcka in så stor yta som möjligt. Installation av flertalet grundvattenrör är planerad i området för att skapa en bild av grundvattenströmningarna och möjliga spridningsvägar i området. Provtagning sker främst genom skruvborrsprovtagning, men två provgropar kommer även att utföras i misstänkt deponi. Tabell 3 visar en summering av föreslaget fältarbete.

Tabell 3. Summering av föreslaget fältarbete. Ritning N101 visar provpunkternas föreslagna placering.

	Jord	Grundvatten
<b>Provtagningsstrategi</b>	Riktad provtagning samt slumpvis	Riktad – i närheten av misstänkta föroreningar
<b>Antal provpunkter</b>	21	13
<b>Provtagningsmetod:</b>	Skruvborr, provgropar	Skruvborr
<b>Provtagningsdjup:</b>	Ner till grundvattenyta, ca 2m.	
<b>Nivåindelning:</b>	Halvmetersvis eller efter urskiljbara lager.	
<b>Misstänkta föroreningar:</b>	Petroleumprodukter, olja, metaller, dioxiner, PAH eller från okänt avfall.	PFAS, kväve och fosfor
<b>Fältanalys:</b>	PID	pH, konduktivitet, temperatur
<b>Laboratorieanalys:</b>	Se Tabell 5 för summering av analyser.	Se Tabell 5 för summering av analyser.

Tabell 4 redovisar motivering för placering av provpunkter. Provpunktspacering tar hänsyn till troliga föroreningskällor som nämns under rubriken "Områdesbeskrivning och problembeskrivning". De provpunkter som inte har någon motivering är slumpmässigt placerade för att täcka in övrig yta av området.



Tabell 4. Summering med motivering av föreslagna provpunkter.

Provpunkt	Motivering, placering	Medium och analyser
22W01GV	Placerad i närheten av nya brandövningsplatsen.	Jord + grundvatten
22W04		Jord
22W06GV		Jord + grundvatten
22W08	Placerad på misstänkt deponi, provgrop.	Jord
22W10GV		Jord + grundvatten
22W11GV	Placerad en bit från ARV – för att se om misstänkta föroreningar sprider sig med grundvattnet.	Jord + grundvatten
22W12	Placerad en bit från ARV.	Jord
22W15		Jord
22W16GV	Placerad i möjlig grundvattenströmning från tidigare förvaring av flygbränsle.	Jord + grundvatten
22W18		
22W21GV	Placerad i möjlig grundvattenströmning från tidigare förvaring av flygbränsle.	Jord + grundvatten
22W23		Jord
22W27GV	Placerad i närheten av nya brandövningsplatsen.	Jord + grundvatten
22W28		Jord
22W29GV	Placerad i närheten av misstänkt deponi.	Jord + grundvatten
22W30GV	Placerad på misstänkt deponi.	Jord + grundvatten
22W31	Placerad på misstänkt deponi, provgrop.	Jord
22W32GV	Placerad på misstänkt deponi.	Jord + grundvatten
22W33GV	Placerad vid ARV.	Jord + grundvatten
22W34GV		Jord + grundvatten
22W35GV	Placerad i närheten av misstänkt deponi.	Jord + grundvatten

## Preliminär analysplan

Laboratorieanalyser kommer att utföras på det ackrediterade laboratoriet Eurofins, se föreslagen omfattning i Tabell 5.

Tabell 5. Preliminär analysomfattning.

Summering analyser	Svarstid	Antal
<b>JORD</b>		
PSL51 (Alifater, aromater, BTEX, PAH, metaller inkl Hg)	3 d	21
PSL19 (TOC beräknat)	3 d	Ca 6 (om förorening påträffas)
<b>GRUNDVATTEN</b>		
PSL5M (filt)/ (Metaller inkl Hg + Alifater, aromater, BTEX, PAH)	3 d	11
PLW61 (PFAS 1 st enl SVL) 0,2-0,6 ng/l	3 d	2
PSL1U (Enviscreen i grundvatten)	10 d	2

## Ledningsutsättning

Kontakt med ledningsutsättare hanteras av fältgeoteknisk enhet på WSP, kontaktperson Magnus Hjerpe (Tel: 010-722 66 73). Se Tabell 6 för detaljerad information om ledningsunderlaget för Såggrundet.

Tabell 6. Ledningsunderlag vid Såggrundet.

Ledningsägare	Ledningstyp	Ref. nr	Utsättare	Lednings-karta	Markering
Skanova	Fiber, tele	20220530-0519	Geomatikk	Ja	Ja
Eon	El, fjärrvärme	20220530-0519		Ja	Ja
Sundsvall energi elnät	El	20220530-0519	Geomatikk	Ja	Nej
Mitt Sverige Vatten	VA	20220530-0519		Nej	Nej

## Arbete och Kvalitet

Fältarbetet ska utföras enligt utvalda delar i Naturvårdsverkets rekommendationer (NV rapport 4310, 4311, 4918) samt SGF:s fälthandbok "Undersökningar av förorenade områden" (SGF Rapport 2:2013) samt tillämpliga delar i Arbetsmiljöverkets publikation "Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden".

Fältarbetet utförs motsvarande *standardnivå* enligt SGF:s fälthandbok. WSPs interna rutiner för provtagning, provhantering och dokumentation kommer att följas. Till samtliga fältarbeten görs en riskbedömning för arbetsmiljö i fält, denna finns dokumenterad i WSP verksamhetssystem AU.

## Tidplan

Fältarbete vid Såggrundet kommer att utföras under slutet av juni 2022.

## Bilagor

*Ritning N101 - provtagningspunkter i plan*

*Bilaga 1 - Utredningsområden*

## Referenser

Lantmäteriet (2022). Ortofoto historiska Visning – v1. Nedladdad 2022-05-23

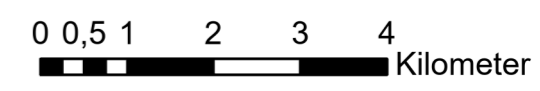
Norconsult. (2022). *Miljöskuld flygplatser – Förstudie – Hydrogeologisk utredning.*

SGU. (2022). Jordarter 1:25 000 – 1:100 000. Nedladdad 2022-06-16.

Sweco. (2019). *Bilaga B3 Hydrologisk och hydrogeologisk beskrivning.*

WSP. (2019). *Fördjupad miljöundersökning avseende PFAS – Sundsvall Timrå Airport.*

\\corp.pbwan.net\SEI\Projects\3658103395386\_GIS\GIS-FRIDA\103395386\_Saggrundet-gronudden\_FR\_220519.aprx



- Upphandlade ytor
- Områden med potentiell förorening

**Provtagningspunkter**

- Skruvborr (jord)
- Skruvborr (grundvatten)
- Provgrop

Koordinatsystem: SWEREF99 17 15  
Esri ©BaseMap

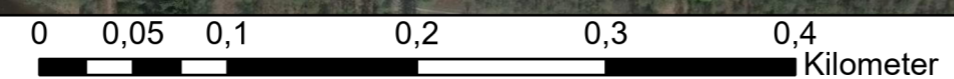


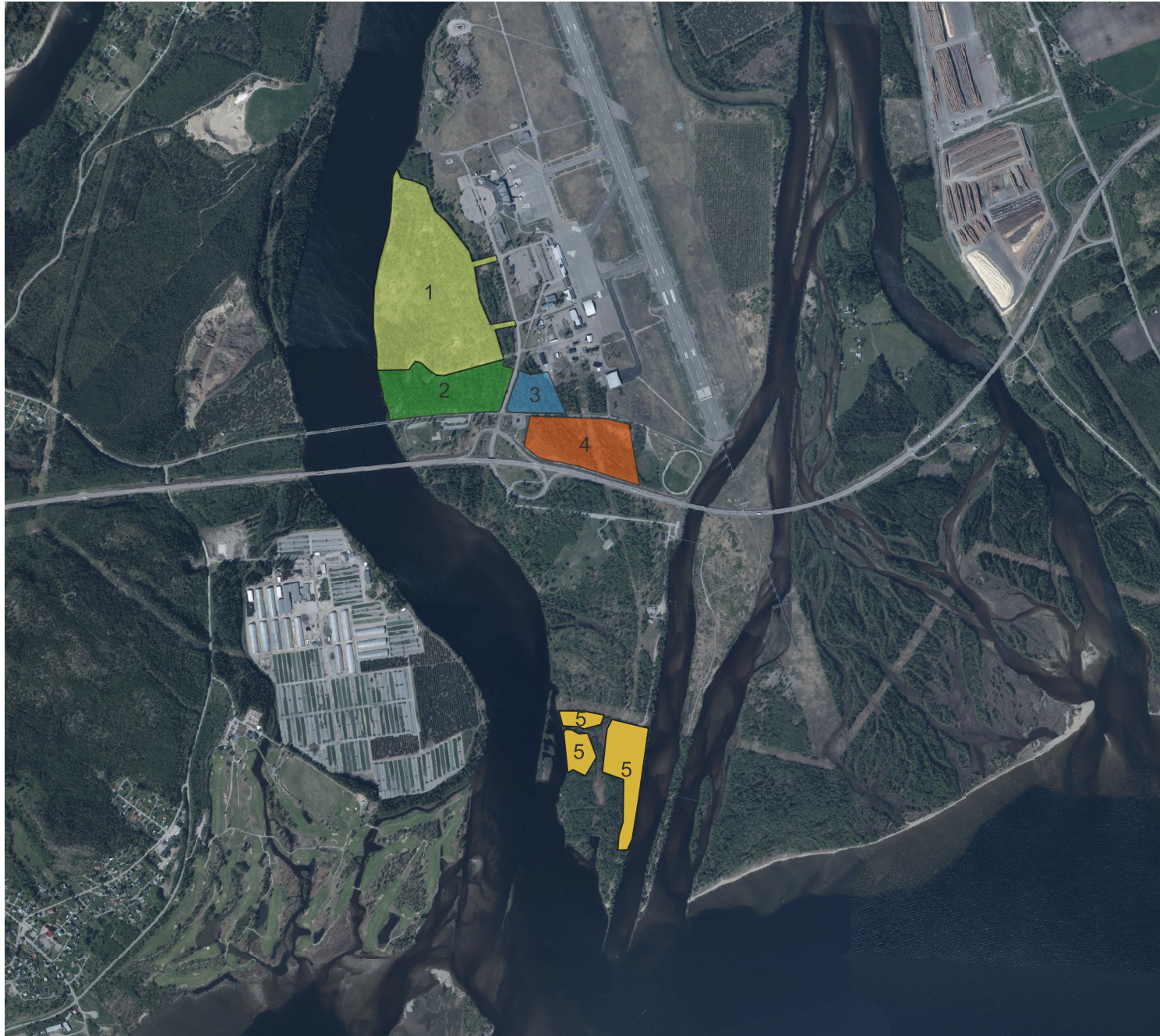
WSP Sverige AB  
Östra Strandgatan 24  
903 33 Umeå  
T + 46 10 722 50 00

UPPDRAG NR 10339537	RITAD/KONSTR AV L. VIKMAN/ F. REHNBERG	HANDLÄGGARE F. REHNBERG
DATUM 2022-06-15	ANSVARIG THOMAS LILJEDAHL	

**Provtagningsplan Såggrundet**

SKALA 1:4 000 (A3)	NUMMER N101	BET
-----------------------	----------------	-----

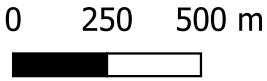




Utredningsområden

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Orthophoto - Orthophoto



## **BILAGA 10**

### **Resultatmall grundvatten Sågrundet ÄTA**



## **BILAGA 11**

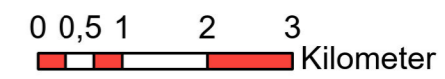
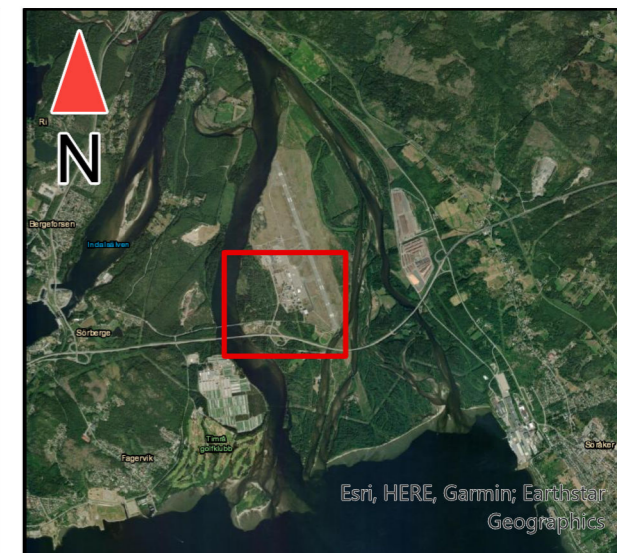
### **Resultatmall jord Såggrundet ÄTA**





Högsta halt			>KM	>KM	<MRR	<MRR	>KM	<MRR	>MRR	<MRR	<input checked="" type="checkbox"/> MRR	<input checked="" type="checkbox"/> KM	<input type="checkbox"/> PRV	<input checked="" type="checkbox"/> MKM	<input checked="" type="checkbox"/> FA
											Mindre än ringa risk <sup>(1)</sup>	KM <sup>(2)</sup>	PRV <sup>(4)</sup>	MKM <sup>(2)</sup>	FA <sup>(3)</sup>
Provningsnummer			177-2022-08230911	177-2022-09300687	177-2022-09300683	177-2022-09300695	177-2022-09300866	177-2022-09300727	177-2022-09300722	77-2022-09300716					
Provtagningsdag			2022-07-05	2022-09-27	2022-09-27	2022-09-27	2022-09-27	2022-09-27	2022-09-27	2022-09-27					
Ankomstdag			2022-08-22	2022-09-30	2022-09-30	2022-09-30	2022-09-30	2022-09-30	2022-09-30	2022-09-30					
Provets märkning			22W30GV_3	22W52GV_4	22W53GV_6	22W54GV_4	22W56GV_1	22W57_4	22W58_5	22W59_6					
Djup (m)			0,65-0,95	1-1,5	2-2,5	1-1,5	0-0,3	0,9-1,4	1,5-1,75	2-2,6					
Ämne	Enhet														
Torrsubstans	%		93,7	92,5	87,4	64,5	85,3	80,4	72,9	96,9					
Bensen	mg/kg Ts		< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	-	0,012		0,04	1000
Toluen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		40	1000
Etylbensen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		50	1000
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts		< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	10		50	1000
Summa TEX	mg/kg Ts		< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-		-	-
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts		< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	25		150	700
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts		< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	-	25		120	700
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts		< 15	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	-	100		500	1000
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts		< 15	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	5,8	< 5,0	< 5,0	-	100		500	10000
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts		< 19	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	12	< 9,0	< 9,0	-	100		500	-
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts		550	150	< 10	< 10	< 10	90	12	< 10	-	100		1000	10000
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts		< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	-	10		50	1000
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts		< 3,0	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	3		15	1000
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts		< 1,5	0,81	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-		-	-
Metylpirener/Metylfuorantener	mg/kg Ts		< 1,5	0,71	< 0,50	< 0,50	0,59	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	-		-	-
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts		< 1,5	1,5	< 0,50	< 0,50	0,84	< 0,50	< 0,50	< 0,50	-	10		30	1000
Benso(a)antracener	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,48	< 0,030	0,16	< 0,030	-	-		-	-
Krysen	mg/kg Ts		< 0,098	0,065	< 0,030	< 0,030	0,35	< 0,030	0,13	< 0,030	-	-		-	-
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts		0,15	0,12	< 0,030	< 0,030	0,85	0,051	0,26	< 0,030	-	-		-	-
Benso(a)pyren	mg/kg Ts		< 0,098	0,046	< 0,030	< 0,030	0,47	0,031	0,12	< 0,030	-	-		-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,32	0,059	0,074	< 0,030	-	-		-	-
Dibenso(a,h)antracener	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,059	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Naftalen	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,12	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Acenaftalen	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,14	< 0,030	0,033	< 0,030	-	-		-	-
Acenaften	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Fluoren	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Fenantren	mg/kg Ts		< 0,098	0,057	< 0,030	< 0,030	0,17	0,031	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Antracener	mg/kg Ts		< 0,098	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,1	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-		-	-
Fluoranten	mg/kg Ts		< 0,098	0,055	< 0,030	< 0,030	1	< 0,030	0,033	< 0,030	-	-		-	-
Pyren	mg/kg Ts		< 0,098	0,074	< 0,030	< 0,030	0,81	0,052	0,07	< 0,030	-	-		-	-
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg Ts		0,16	0,053	< 0,030	< 0,030	0,29	0,12	0,067	< 0,030	-	-		-	-
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts		< 0,15	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,17	0,15	0,063	< 0,045	0,6	3		15	1000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts		< 0,25	0,22	< 0,075	< 0,075	2,1	0,13	0,15	< 0,075	2	3,5		20	1000
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts		0,56	0,33	< 0,11	< 0,11	2,8	0,31	0,83	< 0,11	0,5	1		10	50
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts		0,4	0,28	< 0,090	< 0,090	2,5	0,19	0,76	< 0,090	-	-		-	-
Summa övriga PAH	mg/kg Ts		0,55	0,31	< 0,14	< 0,14	2,6	0,4	0,28	< 0,14	-	-		-	-
Summa totala PAH16	mg/kg Ts		0,95	0,59	< 0,23	< 0,23	5,1	0,58	1	< 0,23	-	-		-	-
Arsenik As	mg/kg Ts		4,4								10	10		25	1000
Barium Ba	mg/kg Ts		110								-	200		300	50000
Bly Pb	mg/kg Ts		5,9								20	50		400	2500
Kadmium Cd	mg/kg Ts		< 0,20								0,2	0,8		12	1000
Kobolt Co	mg/kg Ts		8								-	15		35	1000
Koppar Cu	mg/kg Ts		17								40	80		200	2500
Krom Cr	mg/kg Ts		33								40	80		150	10000
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts		< 0,010								0,1	0,25		2,5	50
Nickel Ni	mg/kg Ts		21								35	40		120	1000
Vanadin V	mg/kg Ts		68								-	100		200	10000
Zink Zn	mg/kg Ts		37								120	250		500	2500

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg Ts) jämförs med:

- Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)
- Färligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

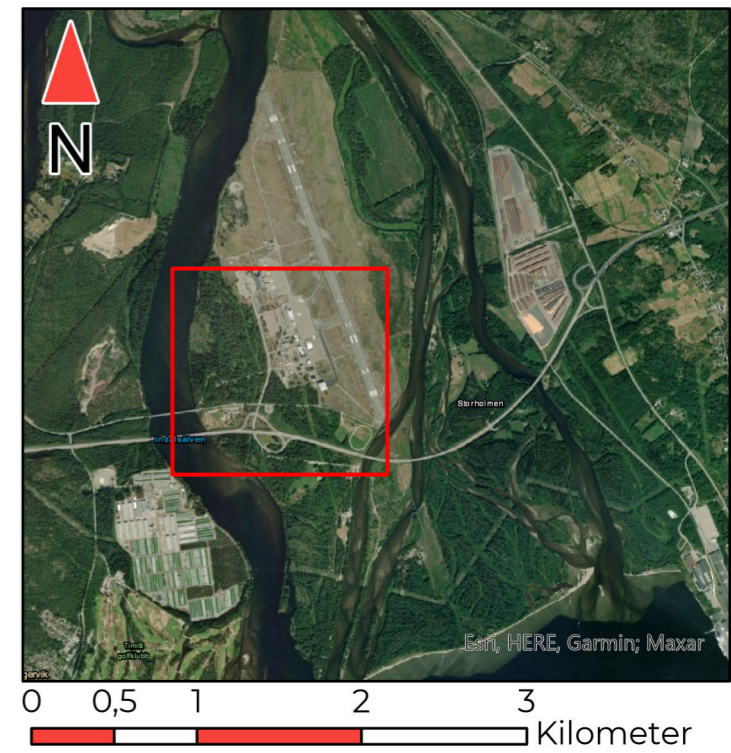


Teckenförklaring

-  Jordprovtagning
-  Jord- och grundvattenprovtagning

<b>Utföra provpunkter Såggrundet</b>	
WSP Sverige AB Östra strandgatan 24 903 33 Umeå	
UPPDRAGSNUMMER 10339538	RITAD AV L. Vikman
DATUM 2022-10-28	ANSVARIG T. Liljedahl
<b>Timrå Invest AB</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 17 15 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI BaseMap
SKALA 1:4 500 (A3)	NUMMER N201





I provpunkt 22W30GV påträffades halter >KM av Alifater >C16-C35 och halter >MRR av PAH-H.

I provpunkt 22W52GV påträffades halter >KM av Alifater C16-C35.

I provpunkt 22W56GV påträffades halter över KM för PAH-H och halter över MRR för PAH-M.

I provpunkt 22W58 översteg halter av PAH-H gränsvärdet MRR.

## FÖRORENINGSSITUATION JORD SÅGGRUNDET

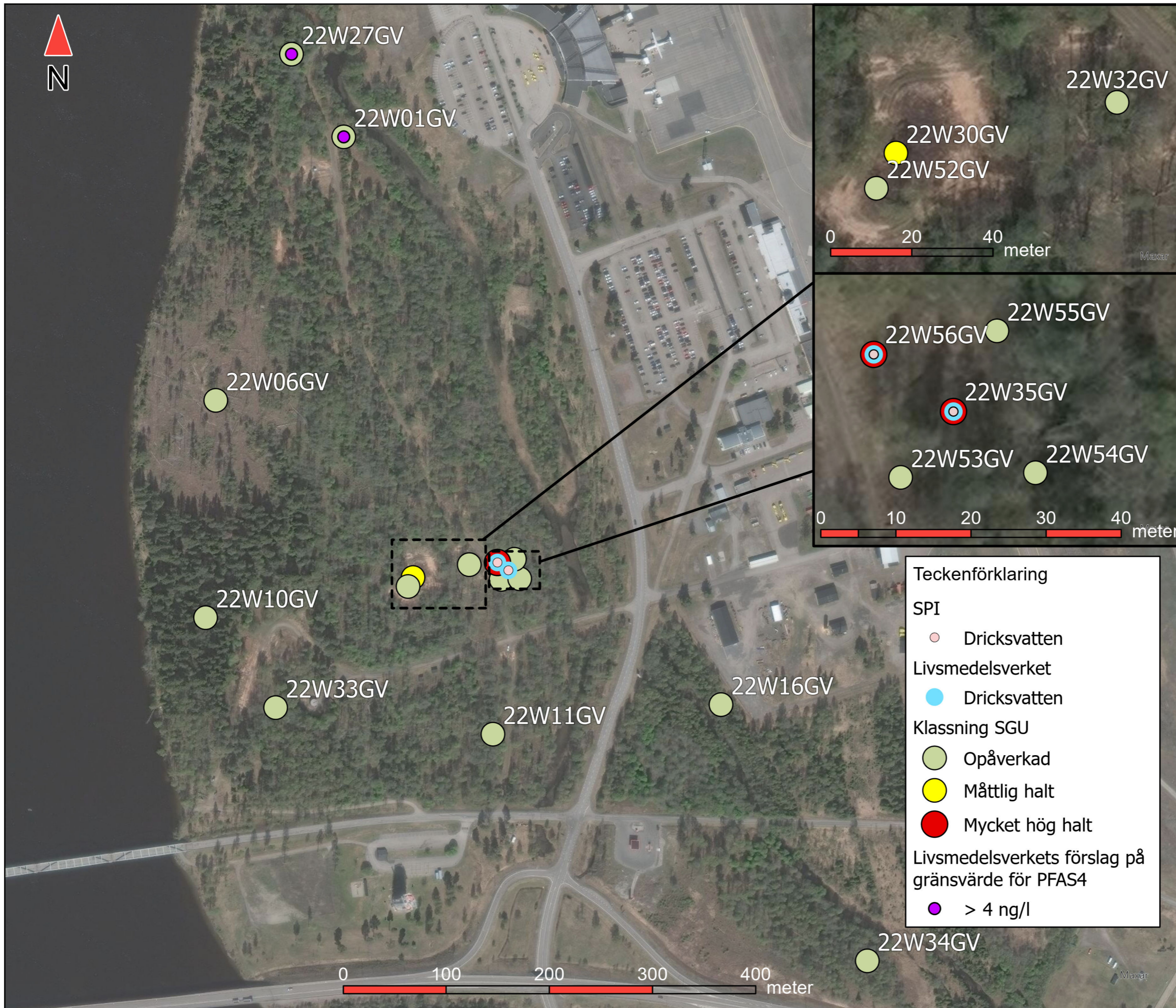
WSP Sverige AB  
 Östra strandgatan 24  
 903 33  
 UMEÅ



UPPDRAG NR 10339538	RITAD/KONSTR AV L VIKMAN	HANDLÄGGARE F REHNBERG
DATUM 2022-09-14	ANSVARIG THOMAS LILJEDAHL	

Timrå Invest Midlanda Miljö  
 Timrå Norrberge 1:74  
 MMU

SKALA 1:4 500 (A3)	NUMMER N301	BET
-----------------------	----------------	-----



I provpunkt 22W56GV påträffades halter av alifater CC16-C35 och PAH-H över SPI:s riktvärde för dricksvatten. Halter för Benso(a)pyren översteg SGU:s riktvärde för mycket hög halt och Livsmedelsverkets riktvärde för otjänligt dricksvatten.

I Provpunkt 22W35GV överskrider halter av PAH-H SPI:s riktvärde för dricksvatten. Halter av Benso(a)pyren överstiger SGU:s riktvärde för mycket hög halt och Livsmedelsverkets riktvärde för otjänligt dricksvatten.

Provpunkt 22W27GV och 22W01GV påträffades PFAS4-halter över Livsmedelsverkets förslag på gränsvärde.

<b>Såggrundet Timrå Invest</b>	
WSP Sverige AB Östra strandgatan 24 903 33 Umeå	
UPPDRAGSNUMMER 10339538	RITAD AV L. Vikman
DATUM 2022-10-28	ANSVARIG T. Liljedahl
<b>Föroreningsituation Jord</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 17 15 Höjd: RH2000	UNDERLAG ESRI BaseMap
SKALA 1:3 600 (A3)	NUMMER N302