

# RAPPORT

Handläggare  
Susanna Karlsson

Datum  
2021-03-30

Tel  
+46 10-505 30 38

Projekt-ID  
795733(MICASA)

Mobil  
+46 73 080 59 85

795662 (SISAB)

E-post  
Susanna.karlsson@afry.com

Micasa fastigheter AB samt Skolfastigheter i Stockholm, SISAB

## Översiktlig miljöteknisk markundersökning, fastigheten Hemsystem 1, Bandhagen Stockholms kommun



AFRY  
**Susanna Karlsson**  
**Anna Karlsson**

Kvalitetsgranskare  
**Magnus Jansson**

## Innehållsförteckning

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Inledning.....  | 5  |
| 2     | Områdesbeskrivning .....                              | 5  |
| 2.1   | Lokalisering .....                                    | 5  |
| 2.2   | Jordarter, berggrund och grundvatten.....             | 6  |
| 2.3   | Brunnar .....   | 7  |
| 3     | Historik och planerad markanvändning.....             | 7  |
| 3.1   | Historik i anslutning till undersökningsområdet. .... | 7  |
| 3.2   | Planerad markanvändning .....                         | 7  |
| 4     | Riktvärden.....                                       | 7  |
| 4.1   | Jord.....   | 8  |
| 4.2   | Asfalt.....   | 8  |
| 5     | Genomförande .....                                    | 8  |
| 5.1   | Provtagning .....                                     | 9  |
| 5.1.1 | Jord.....   | 9  |
| 5.1.2 | Asfalt.....   | 10 |
| 5.2   | Analysen.....   | 10 |
| 5.2.1 | Jord.....   | 10 |
| 5.2.2 | Asfalt.....   | 10 |
| 6     | Resultat .....  | 10 |
| 6.1   | Jord.....   | 11 |
| 6.1.1 | Okulära intryck och fältanalyser.....                 | 11 |
| 6.1.2 | Laboratorieanalyser.....                              | 11 |
| 6.2   | Asfalt.....   | 11 |
| 7     | Slutsats.....   | 11 |
| 7.1   | Rekommendationer .....                                | 11 |
| 8     | Referenser.....                                       | 12 |

## Bilagor

Bilaga 1 Bilaga 2 Fältprotokoll – jord

Bilaga 2 Sammanställda analysresultat

Bilaga 3 Fullständiga analysrapporter

## Sammanfattning

På uppdrag av Micasa Fastigheter i Stockholm AB samt Skolfastigheter i Stockholm, (SISAB) har AFRY (tidigare ÅF Infrastrutur AB) utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning vid planerad rivning samt uppbyggnad av nytt vård- och omsorgsboende, seniorbostäder samt skola inom fastigheten Hemsystem 1 i Bandhagen.

Området är beläget på Ripsavägen mellan Högdalen och Örby. Planområdet utgörs av fastigheten Hemsystem 1 i Bandhagen, Stockholms kommun. Området omfattar idag en fastighet där det bedrivs två verksamheter, Högdalens vård- och omsorgsboende samt förskolan Ripsavägen 44, en asfalterad parkering samt oidentifierad vegetation, se Figur 1.



Figur 1: flygfoto över Hemsystem 1. Källa Eniro

Den miljötekniska markundersökningen har omfattat jordprovtagning i sju provpunkter i jord samt två provpunkter i asfalt.

För jämförelse av resultat för jord har Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) använts. Vidare har riktvärden för mindre ringa risk (MRR) använts.

Analysresultat av jord påvisar inga halter över riktvärdet för KM varken i ytliga eller underliggande jordlager. Avseende asfalt så uppmättes inga höga halter PAH och asfalten bedöms därmed inte vara tjärasfalt.

Om det vid schaktarbetet uppstår misstanke om en annan föroreningsbild än vad som presenteras inom ramen för denna markundersökning, till exempel genom lukt- eller okulära intryck, ska kompletterande provtagning och en ny bedömning göras baserat på tillkommen information.

Påträffad förorening ska enligt 10 kap 11 § miljöbalken underrättas tillsynsmyndigheten, miljökontoret, Stockholms kommun.

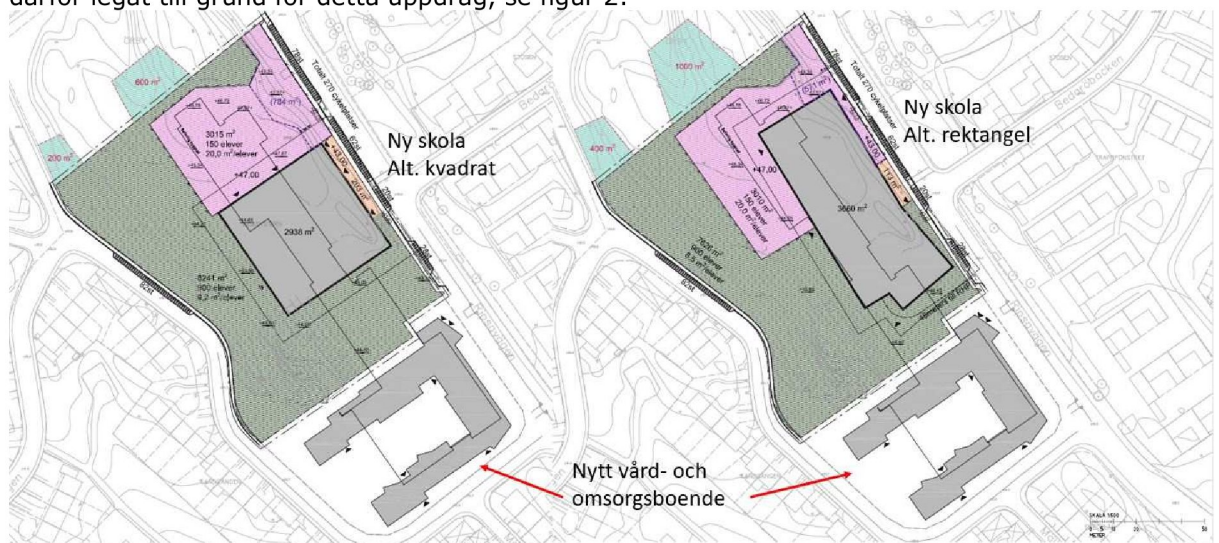
Senast sex veckor innan schaktarbeten påbörjas i förorenad mark ska en anmälan om efterbehandling enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inlämnas till tillsynsmyndigheten, miljökontoret, Stockholms kommun.

## 1 Inledning

På uppdrag av Sisab och Micasa har AFRY undersökt fastigheten Hemsystem 1 i Högdalen, Stockholms kommun. Syftet med uppdraget var att klarlägga markförhållanden och förutsättningar inför detaljplan av Hemsystem 1. Undersökningarna har omfattat teknikområdena geoteknik, miljöteknik och bergteknik (sulfidutredning).

Inom fastigheten finns i nuläget ett äldreboende som planeras att rivas. I den södra delen av fastigheten planerar Micasa Fastigheter att ersätta den befintliga byggnaden med ett nytt vård- och omsorgsboende med seniorbostäder.

I den norra delen av fastigheten planerar SISAB att bygga en ny skola. Byggnadens form är ännu inte beslutad, utan både en rektangel och en kvadrat utreds och har därför legat till grund för detta uppdrag, se figur 2.



Figur 2. Fastigheten

Undersökningarna utfördes av AFRY i början av februari 2021. Denna marktekniska undersökningsrapport redovisar resultaten från utförda undersökningar och laboratorieanalyser.

## 2 Områdesbeskrivning

### 2.1 Lokalisering

Undersökningsområdet är beläget väster om Högdalens centrum och ramas in av Bältingevägen i väster samt Ripsavägen i öster. Området utgörs idag av en byggnad, en asfalterad parkeringsplats, ett antal asfalterade infartsvägar samt oidentifierad vegetation.

I anslutning till undersökningsområdet finns både villabebyggelse samt flerbostadsfastigheter. Öster om undersökningsområdet finns en fotbollsplan. Ca 400 meter sydöst om undersökningsområdet ligger Högdalens centrum med handelsområden, Högdalshallen samt Vantörs kyrka.

Ca 350 meter österut återfinns ett koloniområde som är beläget mellan Magelungsvägen och gamla Magelungsvägen.



Figur 3. Översiktsskarta. Planområdet är beläget inom svart inringning. Bildkälla: Eniro

## 2.2 Jordarter, berggrund och grundvatten

Jorddjupet bedöms till största del vara 0 meter men i vissa mindre områden 3-5 meter enligt SGU (SGU jorddjupskarta 2020).

Jordarter består mestadels av berg i dagen som överlagras av morän. I undersökningsområdets östra del återfinns ett mindre område av postglacial lera (SGU Karttjänst).

Resultaten från rubricerad undersökning ger vid handen att området består av fyllnadsmaterial med mäktigheter som varierar mellan 0 och 1,7 m. Fyllnadsmaterialet underlagras framförallt av berg men i en punkt (21A002) i närheten av Ripsavägen påträffade av finvarvig sand.

Närmsta ytvatten återfinns sydost om undersökningsområdet på ca en km avstånd och utgörs av Magelungen. (VISS)



Figur 4. Utdrag ur SGU:s digitala jordartskarta. Sveriges Geologiska Undersökning

## 2.3 Brunnar

Enligt SGU:s brunnsarkiv återfinns ett antal energibrunnar på angränsande fastigheter eller i närområdet. Inga vattenbrunnar har noterats inom undersökningsområdet eller i närområdet.

## 3 Historik och planerad markanvändning

År 1965 lät Stockholms Stads Sjukvårdsstyrelse uppföra ett mindre lokalsjukhus i kvarteret Hemsystern.

1997 byggdes detta om till Högdalens Äldreboende och 2002 renoverades och moderniserades en mindre del till korttidsboende. Denna mindre del gjordes vidare om till förskola 2008. År 2004 överförde Stockholms stad ägandet och förvaltningen till Micasa Fastigheter i Stockholm AB.

### 3.1 Historik i anslutning till undersökningsområdet.

Informationsinhämtning gjordes om fastigheterna Hemsystern 1, Kylaren 1,2,3 samt 10, Körkortet 15, Motylen 1, Ledstången 1 samt Brukslaven 1 från EBH-stödet och MIFO-registret hos länsstyrelsen. Från kommunen efterfrågades information om cisterner, miljöolyckor och tidigare tillståndspliktiga eller anmälningspliktiga miljöfarliga verksamheter. Informationen från kommunen innehöll inga uppgifter som skulle kunna påverka kommande arbete. Följande verksamheter finns med status identifiering i Länsstyrelsens EBH-arkiv:

Tabell 1. Verksamheter identifierade i undersökningsområdets närområde, källa Länsstyrelsens EBH-arkiv.

| Verksamhet         | Objekt-Id | Läge i förhållande till undersökningsområdet |
|--------------------|-----------|--|
| Sjukhus            | 128 290   | I undersökningsområdet                       |
| Plantskola         | 189 237   | Norr om området                              |
| Grafisk verksamhet | 180 631   | Norr om området                              |
| Grafisk verksamhet | 180 324   | Norr om området                              |
| Grafisk verksamhet | 180 122   | Nordväst om området                          |
| Grafisk verksamhet | 180 947   | Öster om området                             |
| Grafisk verksamhet | 180 622   | Söder om området                             |

### 3.2 Planerad markanvändning

På fastigheten finns idag en byggnad som ägs av Micasa Fastigheter i Stockholm AB och delas mellan Förskolan Ripsavägen 44 samt Högdalens vård- och omsorgsboende. I framtiden ska det befintliga äldreboendet rivas och ersättas med ett nytt vård- och omsorgsboende samt seniorbostäder i den södra delen av fastigheten, dessa ska behållas i Micasas ägande. I den norra delen av fastigheten ska Sisab bygga en ny skola som kommer vara i Sisabs ägande.

## 4 Riktvärden

### 4.1 Jord

Naturvårdsverket har publicerat generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009). De generella riktvärdena har tagits fram för två olika typer av markanvändning, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Vid KM skall markkvaliteten inte begränsa valet av markanvändning. Det betyder att alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid och att de flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Vid MKM begränsas valet av markanvändning till t.ex. kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.

Fastigheten Hemsystern 1 används för bostadsändamål och skoleverksamhet. Området omfattas därför av Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM.

### 4.2 Asfalt

Äldre asfaltsbeläggningar, lagda 1973 eller tidigare, kan innehålla höga halter av stenkolstjära och därmed förenade höga halter PAH. Asfalt med PAH-halter >70 mg/kg räknas som tjärasfalt. Gränsen för farligt avfall går vid PAH-halter på 1000 mg/kg.

Enligt rekommendationer från Vägverket tillsammans med städerna Malmö, Göteborg och Stockholm så kan asfalt med PAH-halter upp till 300 mg/kg återanvändas i vägar i bärlager under tätt slitlager (faktablad, Göteborgs stad).

## 5 Genomförande

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes den 3 februari 2021. Inför undersökningen upprättades en provtagningsplan som granskades av beställare innan fältarbeten påbörjades. Provpunkterna placerades spritt över området. Situationsplaner med lägen för provpunkter återfinns i figur 5. Dock utgick fyra av de planerade borrhoparna, 21A0004, 21A011, 21A012 och 21A013-1, på grund av påträffande av berg- samt storstensförekomst. Provtagning genomfördes i stället i en ny provpunkt, 21A013-2, en provpunkt som på förhand endast var tänkt för asfaltsprovtagning. Anledning till att 21A013-2 ej placerades närmare tidigare provpunkt samt inom Micasas område var på grund av bedömd förekomst av berg samt ledningar. Fältprotokoll från den genomförda jordprovtagningen återfinns i Bilaga 1.





Figur 5. Provpunkter som utgick markerade i rött

## 5.1 Provtagning

### 5.1.1 Jord

I februari 2021 utfördes jordprovtagning med jordskruv monterad på borrhandsvagn i sju punkter. Prover uttogs jordartsvis från markytan i intervaller om ca 0,5-1 meter beroende på jordartsföljder.

Provtagning av jord utfördes i samtliga punkter enligt tidigare upprättad provtagningsplan med undantag för provpunkterna inom den asfalterade vägen och parkeringsplatsen. Då fyllnadsmaterialet under asfaltsvägen främst bestod av större stenar följde lite eller inget material med upp på jordskruv, trots förborring med hjälp av foderrör. Jordprov under asfalt kunde uttas i provpunkt 21A013-2, men då som ett samlingsprov representerade ett djup mellan 0-90 cm, då samtligt materia ramlade från skruv. Med föregående bakgrund placerades därför provpunkt 21A006 dikt an asfaltkanten, varpå jordprov för den punkten lyckades uttas.

Provpunkt 21A013-1 från ursprungliga provtagningsplanen utgick på grund av ytligt berg.

Provtagningen dokumenterades i fältprotokoll avseende okulära intryck, jordarter och provtagningsnivåer. Jordprover insamlades i provburkar av glas tillhandahållna av laboratoriet. Samtliga jordprover uttogs även i diffusionstäta påsar för fältanalys med avseende på lättflyktiga kolväten med PID-instrument (fotojonisationsdetektor). Prover för PID-analys värmdes till rumstemperatur innan fältanalys genomfördes.

Baserat på okulära intryck och resultat från fältanalys valdes ett urval av uttagna jordprover ut för analys på laboratorium. Jordprover från 7 provpunkter analyserades på laboratorium. Totalt uttogs 13 jordprover till laboratorium. Uttagna jordprover förvarades svalt och mörkt i fält och under transporter.

### 5.1.2 Asfalt

Asfaltsprover uttogs genom kärnbörning genom hela mäktigheten av bunden asfalt ned till underliggande bärlager. Asfaltskärnornas tjocklek mättes och proverna bedömdes avseende lukt och ytkonsistens. Två av tre uttagna asfaltsprov analyserades avseende PAH:er på ackrediterat laboratium.

## 5.2 Analyser

Analysomfattning bestämdes i fält med utgångspunkt i okulära intryck, omgivningsförhållanden samt enligt riktlinjer i provtagningsplan. Samtliga analyser utfördes på ackrediterat laboratorium (Eurofins). Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i Bilaga 3.

### 5.2.1 Jord

Som riktlinje för laboratorieanalysurval per provpunkt användes ca en analys per provpunkt, men i vissa provpunkter har laboratorieanalysen utökats medan bedömning i andra provpunkter enbart baseras på okulär kontroll samt fältanalys. Bedömning och urval för laboratorieanalyser baseras på okulära intryck i fält, omgivningsförhållanden samt riktlinjer i provtagningsplan.

Jordproverna analyserades med avseende på:

- *Metaller* – arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, nickel, vanadin, zink samt kvicksilver.
- *Alifatiska och aromatiska kolväten*
- *PAH* - Polycykliska aromatiska kolväten
- *PCB* – Polyklorerade bifenyler

### 5.2.2 Asfalt

Totalt skickades två asfaltsprover för analys på laboratorium. Asfaltsproverna analyserades med avseende på PAH.

## 6 Resultat

Fältprotokoll från jordprovtagning återfinns i Bilaga 1. Resultatsammanställning för analyserade jordprov återfinns i Bilaga 2. Fullständiga analysrapporter från Eurofins återfinns i Bilaga 3.

## 6.1 Jord

### 6.1.1 Okulära intryck och fältanalyser

Mark inom undersökningsområdet består av fyllnadsmaterial företrädesvis bestående av sand och lera. Fyllnadsmaterialets mäktighet varierar inom hela undersökningsområdet mellan 0 meter och 1,7 meter.

Fyllnadsmaterialet under asfaltsytorna inom området består bärlager i form av större stenar och grus.

Vid provtagningen noterades inga iakttagelser som indikerade förekomst av markföroreningar.

Fältanalys med PID-instrument för lättflyktiga kolväten resulterade i halter <5 ppm i samtliga jordprover.

### 6.1.2 Laboratorieanalyser

Inga förhöjda halter i förhållande till KM, MKM eller MRR har påträffats i någon av provpunkterna.

## 6.2 Asfalt

Resultat från laboratorieanalys av asfalt samt okulära iakttagelser framgår av Tabell 2. Påvisade halter från laboratorieanalys indikerar *ej* förekomst av tjärasfalt.

Tabell 2. Sammanställning asfaltsanalyser.

|        | Tjocklek (cm) | Okulär bedömning | Resultat laboratorieanalys, ΣPAH-16 |
|--------|---------------|------------------|-------------------------------------|
| 21A012 | 5             | ingen lukt       | 1,2                                 |
| 21A013 | 4             | ingen lukt       | 40                                  |

## 7 Slutsats

Rubricerad undersökning påvisar inga förhöjda halter i förhållande till KM, MKM samt MRR varken i ytlig eller underliggande jord samt asfalt. Mot bakgrund av detta bedöms inga miljötekniska åtgärdskrav föreligga inom ramen för planerad verksamhet inom området.

### 7.1 Rekommendationer

Utifrån erhållna resultat och slutsatser i rubricerad rapport rekommenderas följande:

- Om det vid schaktarbetet uppstår misstanke om en annan föroreningsbild än vad som presenteras inom ramen för denna markundersökning, till exempel genom lukt- eller okulära intryck, ska kompletterande provtagning och en ny bedömning göras baserat på tillkommen information.

Påträffad förorening ska enligt 10 kap 11 § miljöbalken underrättas tillsynsmyndigheten, miljökontoret, Vallentuna kommun.

Senast sex veckor innan schaktarbeten påbörjas i förorenad mark ska en anmälan om efterbehandling enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inlämnas till tillsynsmyndigheten, miljökontoret, Stockholms kommun.

## 8 Referenser

### **Rapporter**

Naturvårdsverket., 2009. Rapport 5976., Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning.

Vägverket 2004: Hantering av tjärhaltiga beläggningar. Publikation 2004:90

ÅF 2021: Provtagningsplan för miljöteknisk markundersökning Hemsystem, Stockholms kommun, datum 2021-01-25

### **Registerutdrag**

EBH-stödet, Länsstyrelsen i Stockholms län

### **Webbsidor och faktablad**


Eniro, karttjänst. <http://www.eniro.se>


SGU:s webbtjänst, brunnsarkivet. <http://www.sgu.se>

SGU:s webbtjänst, kartvisare. <http://www.sgu.se>

Vatteninformationssystem Sverige, <http://www.viss.lansstyrelsen.se>

# Provtagningsprotokoll, borrhjournal

|                             |                                  |   |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Projektnamn: Hemsystem 1    | Datum: 2021-02-03                | <br><b>AFRY</b><br><small>AF PÖYRY</small> |
| Uppdragsnr: 795662          | Uppdragsledare: Isabelle Wahlund |   |
| Plats: Hemsystem 1 Högdelen | Provtagare: Anna Karlsson        |   |
| Borningsnr: 21A001          | Borrenrepr: AFRY Infrastructure  |   |

| Uttaget prov  | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning          | Tilläggsord | Färg         | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Lab |
|---|----------|--------|------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------|---------|------|-----|
|  |          |        | F:                           | Mullhaltig  | Brun         | Översta 0,1 m bestod av mulljord | 0,1 ppm | Nej  | Ja  |
|   | 0,5      |        | F:                           | Lerig       | Mörkbrun/grå |                                  |         |      |     |
|   |          |        | F:                           | Lerig       | Mörkbrun/grå |                                  | 0 ppm   | Nej  | Nej |
|   | 1        |        | F:                           | Lerig       | Mörkbrun/grå |                                  |         |      |     |
|   |          |        | Stopp mot förmodat berg 1,0m |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 1,5      |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 2        |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 2,5      |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 3        |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 3,5      |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   | 4        |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
| 4,5   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
|   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |
| 5   |          |        |                              |             |              |                                  |         |      |     |

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy- dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja  
 Gr - grus  
 Le - lera  
 Let - torrskorpelera

Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stensjord  
 Su - sulfidjord  
 T - Torv

Borringsnr: 21A002

Datum: 2021-02-03

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning             | Tilläggsord | Färg          | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Lab |
|--------------|----------|--------|---------------------------------|-------------|---------------|----------------------------------|---------|------|-----|
|              | 0,5      |        | F:                              | Mullhaltig  | Mörkbrun      | Övertsa 0,1 mull                 | 0,1 ppm | Nej  | Nej |
|              |          |        | F:                              | Lerig       | Mörkbrun/grå  |                                  |         |      |     |
|              |          |        | F:                              | Lerig       | Mörkbrun/grå  |                                  | 0 ppm   | Nej  | Ja  |
|              | 1        |        | F:                              | Lerig       | Mörkbrun/grå  |                                  |         |      |     |
|              |          |        | Sa                              | Varvig      | Ljusbrun/brun | Varvig finsand                   | 0 ppm   | Nej  | Nej |
|              | 1,5      |        | Sa                              | Varvig      | Ljusbrun/brun |                                  |         |      |     |
|              |          |        | Sa                              | Varvig      | Ljusbrun/brun |                                  |         |      |     |
|              | 2        |        | Stopp mot förmodat berg<br>1,7m |             |               |                                  |         |      |     |
|              | 2,5      |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |
|              | 3        |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |
| 3,5          |          |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |
| 4            |          |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |
| 4,5          |          |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |
| 5            |          |        |                                 |             |               |                                  |         |      |     |

B - berg

Bl - blockjord

Dy- dy

F - fyllning

Fr - friktionsjord

Gy - gyttja

Gr - grus

Le - lera

Let - torrskorpelera

Mn - morän

Mu - mulljord

Sa - sand

Si - silt

St - stensjord

Su - sulfidjord

T - Torv

Borrningsnr: 21A003

Datum: 2021-02-03

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning           | Tilläggsord     | Färg     | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Lab |
|--------------|----------|--------|-------------------------------|-----------------|----------|----------------------------------|---------|------|-----|
| ↓            | 0,5      |        | F:                            | sa, gr, st      | Mörkbrun | Översta 0,1 mull och gräs        | 0 ppm   | Nej  | Ja  |
|              |          |        | F:                            | sa, gr, st      | Mörkbrun |                                  |         |      |     |
|              | 1        |        | F:                            | let, sa, gr, st | Mörkgrå  |                                  | 0 ppm   | Nej  | Nej |
|              |          |        | F:                            | let, sa, gr, st | Mörkgrå  |                                  | .       |      |     |
|              |          |        | Stopp mot förmodat berg 1,0 m |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 1,5      |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 2        |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 2,5      |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 3        |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 3,5      |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              | 4        |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
| 4,5          |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
|              |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |
| 5            |          |        |                               |                 |          |                                  |         |      |     |

B - berg

Bl - blockjord

Dy- dy

F - fyllning

Fr - friktionsjord

Gy - gyttja

Gr - grus

Le - lera

Let - torrskorpelera

Mn - morän

Mu - mulljord

Sa - sand

Si - silt

St - stensjord

Su - sulfidjord

T - Torv

|  | Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning           | Tilläggsord | Färg    | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Labbb |
|--|--------------|----------|--------|-------------------------------|-------------|---------|----------------------------------|---------|------|-------|
|  | ↓            |          |        | Asfalt/bärlager               |             |         | Asfalt 10 cm                     |         |      |       |
|  |              | 0,5      |        | F:                            | st, gr      | Ljusgrå |                                  | 0,4 ppm | Nej  | Ja    |
|  |              |          |        | F:                            | sa, gr      | Brun    |                                  | 0,3 ppm | Nej  | Nej   |
|  |              | 1        |        | Stopp mot förmodat berg 0,8 m |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 1,5      |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 2        |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 2,5      |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 3        |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 3,5      |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 4        |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 4,5      |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              |          |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |
|  |              | 5        |        |                               |             |         |                                  |         |      |       |

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy- dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja  
 Gr - grus  
 Le - lera  
 Let - torrskorpelera

Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stensjord  
 Su - sulfidjord  
 T - Torv



Borrningsnr: 21A008

Datum: 2021-02-03

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning           | Tilläggsord | Färg          | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Labbb |
|--------------|----------|--------|-------------------------------|-------------|---------------|----------------------------------|---------|------|-------|
| ↓            | 0,5      |        | F:                            | sa, gr, let | Brun          | Mull översta 0,1 m               | 0,4 ppm | Nej  | Nej   |
|              |          |        | F:                            | sa, gr, let | Brun          |                                  |         |      |       |
|              | 1        |        | F:                            | let, sa     | Ljusbrun/brun |                                  | 0,3 ppm | Nej  | Ja    |
|              |          |        | F:                            | let, sa     | Ljusbrun/brun |                                  |         |      |       |
|              | 1,5      |        | Stopp mot förmodat berg 0,9 m |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              | 2        |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              | 2,5      |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              | 3        |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              | 3,5      |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              | 4        |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
| 4,5          |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
|              |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |
| 5            |          |        |                               |             |               |                                  |         |      |       |

B - berg

Bl - blockjord

Dy- dy

F - fyllning

Fr - friktionsjord

Gy - gyttja

Gr - grus

Le - lera

Let - torrskorpelera

Mn - morän

Mu - mulljord

Sa - sand

Si - silt

St - stensjord

Su - sulfidjord

T - Torv

Borrningsnr: 21A010

Datum: 2021-02-03

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning           | Tilläggsord | Färg | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Labb |
|--------------|----------|--------|-------------------------------|-------------|------|----------------------------------|---------|------|------|
| ↓            | 0,5      |        | F:                            | sa, let, gr | Brun | Mull översta 0,15m               | 0 ppm   | Nej  | Nej  |
|              |          |        | F:                            | sa, let, gr | Brun |                                  |         |      |      |
|              | 1        |        | F:                            | sa, let, gr | Brun |                                  | 0 ppm   | Nej  | Ja   |
|              |          |        | F:                            | sa, let, gr | Brun |                                  |         |      |      |
|              | 1,5      |        | F:                            | sa, let     | Brun |                                  | 0 ppm   | Nej  | Nej  |
|              |          |        | F:                            | sa, let     | Brun |                                  |         |      |      |
|              | 2        |        | F:                            | sa, let     | Brun |                                  |         |      |      |
|              |          |        | Stopp mot förmodat berg 1,7 m |             |      |                                  |         |      |      |
|              | 2,5      |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              | 3        |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              | 3,5      |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              | 4        |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
| 4,5          |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |
| 5            |          |        |                               |             |      |                                  |         |      |      |

B - berg

Bl - blockjord

Dy- dy

F - fyllning

Fr - friktionsjord

Gy - gyttja

Gr - grus

Le - lera

Let - torrskorpelera

Mn - morän

Mu - mulljord

Sa - sand

Si - silt

St - stensjord

Su - sulfidjord

T - Torv

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning             | Tilläggsord | Färg  | Anm, fukt/blött etc. (egen text) | PID/XRF | Lukt | Labb |
|--------------|----------|--------|---------------------------------|-------------|-------|----------------------------------|---------|------|------|
|              |          |        | Asfalt/bärlager                 |             |       | Asfalt 5 cm                      |         |      |      |
|              | 0,5      |        | F                               | storsten    | Grått | Inget prov kunde erhållas        |         |      |      |
|              |          |        | Stopp mot förmodat berg ca 0,7m |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 1        |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 1,5      |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 2        |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 2,5      |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 3        |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 3,5      |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 4        |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 4,5      |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              |          |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |
|              | 5        |        |                                 |             |       |                                  |         |      |      |

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy- dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja  
 Gr - grus  
 Le - lera  
 Let - torrskorpelera

Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stensjord  
 Su - sulfidjord  
 T - Torv

Borrningsnr: 21A013

Datum: 2021-02-03

| Uttaget prov | Djup (m) | Profil | Jordartsbeskrivning             | Tilläggsord | Färg | Anm, fukt/blött etc. (egen text)                    | PID/XRF | Lukt | Lab |
|--------------|----------|--------|---------------------------------|-------------|------|---|---------|------|-----|
| ↓            |          |        | Asfalt/bärlager                 |             |      | Asfalt 4 cm   |         |      |     |
|              | 0,5      |        | F:                              | St, gr      | Grå  | Bärlager hårt                                       | 0,2 ppm | Nej  | Ja  |
|              |          |        | F:                              | St, gr      | Grå  | Lite material på skruven, endast 1 prov kunde uttas |         |      |     |
|              | 1        |        | Stopp mot förmodat berg ca 0,9m |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 1,5      |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 2        |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 2,5      |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 3        |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 3,5      |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              | 4        |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
| 4,5          |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
|              |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |
| 5            |          |        |                                 |             |      |   |         |      |     |

B - berg

Bl - blockjord

Dy- dy

F - fyllning

Fr - friktionsjord

Gy - gyttja

Gr - grus

Le - lera

Let - torrskorpelera

Mn - morän

Mu - mulljord

Sa - sand

Si - silt

St - stensjord

Su - sulfidjord

T - Torv

## Hemsystem 795662

Bilaga 3 Sammanställda analysresultat – Jord

## Kommentar

Riktvärdesöverstigande halter markeras med **fet** stil (KM) respektive **fet understruken stil (MKM), fet understruken och kursiv stil (FA)**

| Provnummer                     |            | 177-2021-02080445 | 177-2021-02080446 | 177-2021-02080448 | 177-2021-02080449 | 177-2021-02080450 | 177-2021-02080451 | 177-2021-02080452 |
|--------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Provets märkning               |            | 21A001:0-0,5      | 21A002:0,5-1,0    | 21A003:0-0,5      | 21A006:0-0,5      | 21A008:0,5-0,9    | 21A010:0,5-1      | 21A013:0-0,9      |
| Djup (m)                       |            | 0-0,5             | 0,5-1             | 0-0,5             | 0-0,5             | 0,5-0,9           | 0,5-1             | 0-0,9             |
| Parameter                      | Enhet      | Riktvärden        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| PID                            | (ppm)      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| TS                             | (%)        | 77,1              | 77,5              | 92,9              | 95,3              | 83,8              | 94,3              | 96,2              |
| Glödförlust                    |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| TOC beräknat                   |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                |            | MRR <sup>3</sup>  | KM <sup>1</sup>   | MKM <sup>1</sup>  | FA <sup>2</sup>   |                   |                   |                   |
| <b>BTEX</b>                    |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Bensen                         | mg/kg TS   |                   | 0,012             | 0,04              | 1000              | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          |
| Toluen                         | mg/kg TS   |                   | 10                | 40                | 1000              | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            |
| Etylbensen                     | mg/kg TS   |                   | 10                | 50                | 1000              | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            |
| M/P/O-Xylen                    | mg/kg TS   |                   | 10                | 50                | 1000              | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            |
| Summa TEX                      | mg/kg TS   |                   |                   |                   |                   | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            |
| <b>Alifater och aromater</b>   |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Alifater >C5-C8                | mg/kg TS   |                   | 25                | 150               | 700               | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             |
| Alifater >C8-C10               | mg/kg TS   |                   | 25                | 120               | 700               | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             |
| Alifater >C10-C12              | mg/kg TS   |                   | 100               | 500               | 1000              | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             |
| Alifater >C12-C16              | mg/kg TS   |                   | 100               | 500               | 10000             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             |
| Alifater >C5-C16               | mg/kg TS   |                   | 100               | 500               | -                 | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             |
| Alifater >C16-C35              | mg/kg TS   |                   | 100               | 1000              | 10000             | < 10              | < 10              | < 10              |
| Aromater >C8-C10               | mg/kg TS   |                   | 10                | 50                | 1000              | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             |
| Aromater >C10-C16              | mg/kg TS   |                   | 3                 | 15                | 1000              | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            |
| Aromater >C16-C35              | mg/kg TS   |                   | 10                | 30                | 1000              |                   |                   |                   |
| MTBE                           | mg/kg TS   |                   | 0,2               | 0,6               | 200               |                   |                   |                   |
| Oljetyp < C10                  |            |                   |                   |                   |                   | Utgår             | Utgår             | Utgår             |
| Oljetyp > C10                  |            |                   |                   |                   |                   | Utgår             | Utgår             | Utgår             |
| <b>Polyaromatiska kolväten</b> |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| PAH-L                          | mg/kg TS   | 0,6               | 3                 | 15                | 1000              | < 0,045           | < 0,045           | < 0,045           |
| PAH-M                          | mg/kg TS   | 2                 | 3,5               | 20                | 1000              | 0,11              | 0,09              | 0,12              |
| PAH-H                          | mg/kg TS   | 0,5               | 1                 | 10                | 50                | 0,13              | 0,13              | 0,15              |
| <b>Metaller</b>                |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Arsenik As                     | mg/kg TS   | 10                | 10                | 25                | 1000              | 3,10              | < 2,4             | < 2,0             |
| Barium Ba                      | mg/kg TS   |                   | 200               | 300               | 50000             | 48,00             | 36,00             | 35,00             |
| Bly Pb                         | mg/kg TS   | 20                | 50                | 400               | 2500              | 15,00             | 8,60              | 9,80              |
| Kadmium Cd                     | mg/kg TS   | 0,2               | 0,8               | 12                | 1000              | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            |
| Kobolt Co                      | mg/kg TS   |                   | 15                | 35                | 1000              | 7,10              | 8,50              | 4,70              |
| Koppar Cu                      | mg/kg TS   | 40                | 80                | 200               | 2500              | 24,00             | 17,00             | 16,00             |
| Krom Cr                        | mg/kg TS   | 40                | 80                | 150               | 10000             | 20,00             | 24,00             | 15,00             |
| Kvicksilver Hg                 | mg/kg TS   | 0,1               | 0,25              | 2,5               | 50                | 0,04              | 0,04              | 0,02              |
| Nickel Ni                      | mg/kg TS   | 35                | 40                | 120               | 1000              | 12,00             | 21,00             | 8,20              |
| Vanadin V                      | mg/kg TS   | 100               | 200               | 10000             |                   | 30,00             | 34,00             | 21,00             |
| Zink Zn                        | mg/kg TS   | 120               | 250               | 500               | 2500              | 54,00             | 87,00             | 52,00             |
| Cyanid, total                  | (mg/kg TS) |                   | 30                | 120               | 1000**            |                   |                   | 34                |
| <b>PCB</b>                     |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| PCB 28                         | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | < 0,0020          |                   | < 0,0020          |
| PCB 52                         | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | < 0,0020          |                   | < 0,0020          |
| PCB 101                        | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | < 0,0020          |                   | < 0,0020          |
| PCB 118                        | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | < 0,0020          |                   | < 0,0020          |
| PCB 153                        | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | 0,0022            |                   | < 0,0020          |
| PCB 138                        | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | 0,0023            |                   | < 0,0020          |
| PCB 180                        | mg/kg Ts   |                   |                   |                   |                   | < 0,0020          |                   | < 0,0020          |
| S:a PCB (7st)                  | mg/kg Ts   |                   | 0,008             | 0,2               | 10                | 0,0045            |                   | 0,0021            |

1) Naturvårdsverket 2016, generella riktvärden för känslig och mindre känslig markanvändning, 2) Avfall Sverige 2007:01

3) Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1, Februari 2010

\*\* Lättlösligt, \*\*\* baseras på antagandet att PCB -7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-

ÅF-Infrastruktur AB  
Anna Karlsson  
P.O. Box  
169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024457-02**

**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080445</b> | Djup (m)          | 0-0,5         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A001:0-0,5             |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat           | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>77.1</b>        | %        | 5%    | 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 | 30%   | 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 | 30%   | 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 | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | <b>&lt; 0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | <b>0.038</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Antracenen                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoranten                         | 0.036    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Pyren                              | 0.032    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Benso(g,h,i)perylen                | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 0.11     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.17     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.29     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | 0.0022   | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | 0.0023   | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | 0.0095   | mg/kg Ts |     | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 48       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 15       | 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                          | 7.1      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Koppar Cu                          | 24       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Krom Cr                            | 20       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.035    | mg/kg Ts | 20% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod | a) |
| Nickel Ni                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Vanadin V                          | 30       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                   | 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.

|         |             |     |  |    |
|---------|-------------|-----|--|----|
| Zink Zn | 54 mg/kg Ts | 25% | ISO 11885:2009<br>SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009 | a) |
|---------|-------------|-----|--|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024457-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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



ÅF-Infrastruktur AB  
Anna Karlsson  
P.O. Box  
169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024455-02**

**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080446</b> | Djup (m)          | 0,5-1         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A002:0,5-1,0           |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat           | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>77.5</b>        | %        | 5%    | 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 | 30%   | 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 | 30%   | 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 | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | <b>&lt; 0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | <b>0.035</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoranten                         | 0.033   | mg/kg Ts | 25% | 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 | 25% | 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 | 0.093   | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13    | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.15    | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.26    | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt            | a) |
| Arsenik As                         | < 2.4   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 36      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 8.6     | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 8.5     | mg/kg Ts | 25% | 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                            | 24      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.038   | mg/kg Ts | 20% | 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                          | 34      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Zink Zn                            | 87      | 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

**Rapportkommentar:**Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-21-SL-024455-02):ändrad provtagningsplats.**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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.

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Anna Karlsson  
P.O. Box  
169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024459-02**

**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080448</b> | Djup (m)          | 0-0,5         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A003:0-0,5             |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                                | Resultat           | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|---------------------------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                          | <b>92.9</b>        | %        | 5%    | 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 | 30%   | 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 | 30%   | 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 | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                     | <b>&lt; 0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                                | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                  | <b>0.058</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                         | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren                 | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoranten                         | 0.039    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Pyren                              | 0.039    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Benso(g,h,i)perylen                | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 0.12     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.15     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.13     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.18     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.32     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | 0.0021   | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | 0.0081   | mg/kg Ts |     | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | < 2.0    | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 35       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 9.8      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 4.7      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Koppar Cu                          | 16       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Krom Cr                            | 15       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.023    | mg/kg Ts | 20% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 17852:2008mod | a) |
| Nickel Ni                          | 8.2      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Vanadin V                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                      | 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.

|         |    |          |     |                        |    |
|---------|----|----------|-----|------------------------|----|
|         |    |          |     | ISO 11885:2009         |    |
| Zink Zn | 52 | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN | a) |
|         |    |          |     | ISO 11885:2009         |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024459-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Anna Karlsson  
 P.O. Box  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024454-02**
**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080449</b> | Djup (m)          | 0-0,5         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A006:0-0,5             |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat        | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|-----------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>95.3</b>     | %        | 5%    | SS-EN 12880:2000              | a)  |
| Bensen                              | < <b>0.0035</b> | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Toluen                              | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Etylbensen                          | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| m/p/o-Xylen                         | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Summa TEX                           | < <b>0.20</b>   | mg/kg Ts | 30%   | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8                     | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10                    | < <b>3.0</b>    | mg/kg Ts | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12                   | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C16                   | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16              | < <b>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>4.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | < <b>0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Summa Aromater >C16-C35             | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Oljetyp < C10                       | <b>Utgår</b>    |          |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10                       | <b>Utgår</b>    |          |       |                               | a)* |
| Benso(a)antracen                    | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | < <b>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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Antracenen                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 25% | 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) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9    | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 27       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 6.8      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 4.6      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Koppar Cu                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Krom Cr                            | 21       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 17852:2008mod | a) |
| Nickel Ni                          | 8.6      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Vanadin V                          | 24       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                      | 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.



|         |             |     |  |    |
|---------|-------------|-----|--|----|
| Zink Zn | 34 mg/kg Ts | 25% | ISO 11885:2009<br>SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009 | a) |
|---------|-------------|-----|--|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024454-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

ÅF-Infrastruktur AB  
Anna Karlsson  
P.O. Box  
169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024456-02**

**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080450</b> | Djup (m)          | 0,5-0,9       |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A008:0,5-0,9           |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat           | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>83.8</b>        | %        | 5%    | 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 | 30%   | 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 | 30%   | 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 | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | <b>&lt; 0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | <b>0.032</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoranten                         | 0.035    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Pyren                              | 0.031    | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Benso(g,h,i)perylen                | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 0.11     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.12     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.17     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.28     | mg/kg Ts |     | Beräknad från analyserad halt               | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | < 2.2    | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 39       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 8.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 6.2      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Koppar Cu                          | 17       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Krom Cr                            | 24       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.016    | mg/kg Ts | 20% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 17852:2008mod | a) |
| Nickel Ni                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Vanadin V                          | 31       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                      | 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.

|         |             |     |  |    |
|---------|-------------|-----|--|----|
| Zink Zn | 44 mg/kg Ts | 25% | ISO 11885:2009<br>SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009 | a) |
|---------|-------------|-----|--|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024456-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

ÅF-Infrastruktur AB  
Anna Karlsson  
P.O. Box  
169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024460-02**

**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080451</b> | Djup (m)          | 0,5-1         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A010:0,5-1             |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat           | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>94.3</b>        | %        | 5%    | 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 | 30%   | 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 | 30%   | 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 | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | <b>&lt; 0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | <b>&lt; 0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | <b>&lt; 0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | 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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Antracenen                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                   | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 25% | 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) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | SS-EN 16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | < 2.0    | 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                             | 6.0      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 6.3      | mg/kg Ts | 25% | 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                            | 21       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | 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                          | 25       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                   | 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.

|         |    |          |     |  |    |
|---------|----|----------|-----|--|----|
| Zink Zn | 41 | mg/kg Ts | 25% | ISO 11885:2009<br>SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009 | a) |
|---------|----|----------|-----|--|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024460-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Anna Karlsson  
 P.O. Box  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024458-02**
**EUSELI2-00848356**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080452</b> | Djup (m)          | 0-0.9         |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Jord                     | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-11               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A013:0-0,9             |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Hemsystem 1              |                   |               |

| Analys                              | Resultat        | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                     |     |
|-------------------------------------|-----------------|----------|-------|-------------------------------|-----|
| Torrsubstans                        | <b>96.2</b>     | %        | 5%    | SS-EN 12880:2000              | a)  |
| Bensen                              | < <b>0.0035</b> | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Toluen                              | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Etylbensen                          | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| m/p/o-Xylen                         | < <b>0.10</b>   | mg/kg Ts | 30%   | EPA 5021, Intern metod        | a)  |
| Summa TEX                           | < <b>0.20</b>   | mg/kg Ts | 30%   | Beräknad från analyserad halt | a)  |
| Alifater >C5-C8                     | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C8-C10                    | < <b>3.0</b>    | mg/kg Ts | 35%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C10-C12                   | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Alifater >C12-C16                   | < <b>5.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16              | < <b>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>4.0</b>    | mg/kg Ts | 30%   | SPI 2011                      | a)  |
| Aromater >C10-C16                   | < <b>0.90</b>   | mg/kg Ts | 20%   | SPI 2011                      | a)  |
| Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Metylpyrener/Metylfluorantener      | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Summa Aromater >C16-C35             | < <b>0.50</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SIS: TK 535 N 012             | a)  |
| Oljetyp < C10                       | <b>Utgår</b>    |          |       |                               | a)* |
| Oljetyp > C10                       | <b>Utgår</b>    |          |       |                               | a)* |
| Benso(a)antracen                    | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Krysen                              | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten                | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Benso(a)pyren                       | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren               | < <b>0.030</b>  | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod        | a)  |
| Dibenso(a,h)antracen                | < <b>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 | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | SS-ISO 18287:2008, mod                      | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | 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 | 25% | 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) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Summa PCB7                         | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019                 | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9    | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Barium Ba                          | 44       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Bly Pb                             | 6.4      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kobolt Co                          | 7.2      | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Koppar Cu                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Krom Cr                            | 28       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.018    | mg/kg Ts | 20% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 17852:2008mod | a) |
| Nickel Ni                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009    | a) |
| Vanadin V                          | 27       | mg/kg Ts | 25% | SS 28311:2017mod/SS-EN                      | 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.

|         |             |     |  |    |
|---------|-------------|-----|--|----|
| Zink Zn | 40 mg/kg Ts | 25% | ISO 11885:2009<br>SS 28311:2017mod/SS-EN<br>ISO 11885:2009 | a) |
|---------|-------------|-----|--|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) 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-21-SL-024458-02):ändrad provtagningsplats.

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Anna Karlsson  
 P.O. Box  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024711-01**
**EUSELI2-00848366**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080490</b> | Djup (m)          | 0-0,05        |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Asfalt                   | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-10               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A012 asfalt            |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Anna Karlsson            |                   |               |

| Analys                             | Resultat          | Enhet    | Mäto. | Metod/ref                        |
|------------------------------------|-------------------|----------|-------|----------------------------------|
| Provberedning krossning, malning   | <b>1.0</b>        |          |       | SS-EN 15002:2015-07 a)           |
| Torrsubstans                       | <b>98.2</b>       | %        | 5%    | SS-EN 12880:2000 b)              |
| Benso(a)antracen                   | <b>0.12</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Krysen                             | <b>0.37</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(b,k)fluoranten               | <b>0.56</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(a)pyren                      | <b>0.18</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | <b>0.071</b>      | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Dibenso(a,h)antracen               | <b>0.14</b>       | mg/kg Ts | 30%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Naftalen                           | <b>&lt; 0.051</b> | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Acenaftylen                        | <b>&lt; 0.051</b> | mg/kg Ts | 40%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Acenaften                          | <b>&lt; 0.051</b> | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fluoren                            | <b>&lt; 0.051</b> | mg/kg Ts | 30%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fenantren                          | <b>0.12</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Antracen                           | <b>&lt; 0.051</b> | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fluoranten                         | <b>0.10</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Pyren                              | <b>0.52</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(g,h,i)perylen                | <b>0.33</b>       | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>&lt; 0.077</b> | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>0.79</b>       | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>1.8</b>        | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa cancerogena PAH              | <b>1.4</b>        | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa övriga PAH                   | <b>1.2</b>        | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |

### 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

|  |              |                               |    |
|--|--------------|-------------------------------|----|
| Summa totala PAH16   | 2.6 mg/kg Ts | Beräknad från analyserad halt | b) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris. |              |                               |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Anna Karlsson  
 P.O. Box  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-21-SL-024712-01**
**EUSELI2-00848366**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 795662

## Analysrapport

|                        |                          |                   |               |
|------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Provnummer:            | <b>177-2021-02080491</b> | Djup (m)          | 0-0,05        |
| Provbeskrivning:       |                          | Provtagningsdatum | 2021-02-03    |
| Matris:                | Asfalt                   | Provtagare        | Anna Karlsson |
| Provet ankom:          | 2021-02-05               |                   |               |
| Utskriftsdatum:        | 2021-02-10               |                   |               |
| Analyserna påbörjades: | 2021-02-05               |                   |               |
| Provmärkning:          | 21A013 asfalt            |                   |               |
| Provtagningsplats:     | Anna Karlsson            |                   |               |

| Analys                             | Resultat     | Enhet    | Måto. | Metod/ref                        |
|------------------------------------|--------------|----------|-------|----------------------------------|
| Provberedning krossning, malning   | <b>1.0</b>   |          |       | SS-EN 15002:2015-07 a)           |
| Torrsubstans                       | <b>99.5</b>  | %        | 5%    | SS-EN 12880:2000 b)              |
| Benso(a)antracen                   | <b>4.2</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Krysen                             | <b>3.4</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(b,k)fluoranten               | <b>4.2</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(a)pyren                      | <b>2.4</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | <b>1.0</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Dibenso(a,h)antracen               | <b>0.55</b>  | mg/kg Ts | 30%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Naftalen                           | <b>0.060</b> | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Acenaftylen                        | <b>0.071</b> | mg/kg Ts | 40%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Acenaften                          | <b>1.6</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fluoren                            | <b>3.8</b>   | mg/kg Ts | 30%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fenantren                          | <b>14</b>    | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Antracen                           | <b>5.2</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Fluoranten                         | <b>8.2</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Pyren                              | <b>5.9</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Benso(g,h,i)perylen                | <b>1.1</b>   | mg/kg Ts | 25%   | SS-ISO 18287:2008, mod b)        |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | <b>1.7</b>   | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | <b>37</b>    | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | <b>17</b>    | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa cancerogena PAH              | <b>16</b>    | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |
| Summa övriga PAH                   | <b>40</b>    | mg/kg Ts |       | Beräknad från analyserad halt b) |

### 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

Sida 1 av 2

|                    |             |                               |    |
|--------------------|-------------|-------------------------------|----|
| Summa totala PAH16 | 56 mg/kg Ts | Beräknad från analyserad halt | b) |
|--------------------|-------------|-------------------------------|----|

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Kopia till:**

susanna.karlsson (susanna.karlsson@afry.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

Sida 2 av 2