

Handläggare  
Zarah Olivecrona  
Tel  
+46 10 505 42 85  
Mobil  
+46 70 225 41 12  
E-post  
zarah.olivecrona@afconsult.com

Mottagare  
NCC

Datum  
2018-02-21  
Projekt-ID  
735724

## Miljöprovtagning och klassning av massor med avseende på föroreningar inför schaktning, HDC del 2, Norrtälje hamn



ÅF-Infrastructure AB  
Författare:

Kvalitetsgranskare:



Zarah Olivecrona  
Konsult Förorenade områden

Kim Särman  
Konsult Förorenade områden



## Innehåll

|     |                                       |   |
|-----|---------------------------------------|---|
| 1   | Bakgrund och syfte .....              | 3 |
| 2   | Genomförande .....                    | 3 |
| 2.1 | Metod .....                           | 3 |
| 2.2 | Avvikelse .....                       | 3 |
| 2.3 | Riktvärden.....                       | 4 |
| 2.4 | Provhantering och dokumentation ..... | 4 |
| 3   | Resultat .....                        | 4 |
| 4   | Referenser.....                       | 4 |

## Bilagor

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Bilaga 1 ..... | Karta                           |
| Bilaga 2 ..... | Fältprotokoll                   |
| Bilaga 3 ..... | Sammanställda analyser KM & MKM |
| Bilaga 4 ..... | Sammanställda analyser PSRV     |
| Bilaga 5 ..... | Sammanställda analyser asfalt   |
| Bilaga 6 ..... | Fullständiga analysrapporter    |



## 1 Bakgrund och syfte

ÅF Infrastructure AB (ÅF) har på uppdrag av NCC AB utfört provgroppsgrävning och provtagning av jordmassor, med avseende på föroreningsinnehåll, i del 2 av huvuddel C inom Norrtälje hamn. Provtagningen har syftat till att kartlägga befintliga markförlagda föroreningar i plan- och djupled samt utgöra underlag till klassificering och hantering av massor inför planerad schaktning inom entreprenadområdet.

## 2 Genomförande

Fältarbetet har utförts under perioden 2017-12-14 till 2018-01-22. Delområdet har indelats i rutor med totalt 54 provpunkter. Fältprotokoll återfinns i bilaga 2.

### 2.1 Metod

Entreprenadområdet delades in i mindre delområden enligt upprättat rutnät (10\*10 m). I det aktuella området, HD-C, del 1, genomfördes provtagning i provgropar grävda med hjälp av grävmaskin som tillhandahölls av NCC. Prov placerades slumpmässigt inom respektive 10\*10 m ruta. Totalt utfördes provtagning av 54 rutor.

Provtagning har utförts från uppschaktade jordmassor där samlingsprov uttagits för respektive meter i djupled (0-1 m, 1-2 m osv). Provtagningen utfördes, enligt överenskommelse med NCC, till naturlig lera/mark påträffades. I vissa rutor var dock vatteninträngningen stor och schaktning avslutades grundare än planerat. De rutor där vatten trängde in finns markerade i Bilaga 1 med utsatt plushöjd för vatteninträngningen.

En del av områdets ytskikt utgörs av asfalt och därför skickades asfaltsprov in för analys av PAH.

Vid provtagningen påträffades vissa skikt som visuellt och genom lukt skiljde sig från övriga material och där uttogs extra prover som skickades in för analys.

Totalt uttogs 108 jordprov som skickades för analys på ackrediterat laboratorium (Eurofins) med avseende på metaller, PCB, organiska föroreningar, TOC, antimon och molybden. I två rutor utfördes även en Enviscreen analys och i tre rutor analyserades TBT och Dioxiner.

Återfyllning av schakt skedde med uppschaktade massor från respektive provgrop.

Ytskiktet inom provtagningsområdet bestod delvis av hårdgjordyta i form av asfalt samt grus. Ytskiktet underlagdares av fyllnadsmaterial i form av stenig grusig sand efterföljt av lera blandat med sopor och avfall.

### 2.2 Avvikelser

Rutorna P38 & P39 låg vid provtagningsstillfället utanför entreprenadgränsen för HDC, del 2. Efter överenskommelse med NCC mättes den norra entreprenadgränsen in på nytt och dessa två rutor uteslöts från provtagning.



Tabell 1. Visar de olika antalet utförda analyser inom området.

| Analyserade ämnen  | Utfört antal |
|--------------------|--------------|
| MTOT Hg TOC        | 108          |
| PCB7               | 54           |
| TBT                | 3            |
| Dioxin             | 3            |
| Enviscreen jord    | 2            |
| Antimon + Molybden | 54           |
| Laktest            | 2            |
| PAH (ASFALT)       | 3            |

### 2.3 Riktvärden

Analyserade parametrar har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). NCC har också tagit fram platsspecifika riktvärden som använts.

### 2.4 Provhantering och dokumentation

Samtliga provtagningspunkter har märkts med rutans namn där prov uttagits samt höjd över havet (plushöjd). Uttagna prover förvarades svalt och mörkt inför transport till ackrediterat laboratorium Eurofins AB. Fältdokument för jord med avseende på geologi (jordarter, nivåer, fyllning, färg) och redovisas i Bilaga 1.

## 3 Resultat

Sammanställning av analysresultat från uttagna jordprover redovisas i Bilaga 3, Bilaga 4 samt bilaga 5 och fullständiga analysrapporter redovisas i Bilaga 6. I tabellerna har många av de ämnen som inte detekterats vid analys dolts för att göra tabellerna mer överskådliga.

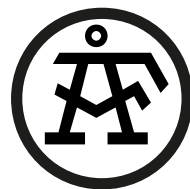
Analysresultaten har sammanställts och jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM i Bilaga 3. I Bilaga 4 finns analysresultaten jämförda med NCC:s platsspecifika riktvärden. Asfaltsprov finns jämförda mot riktvärdet för tjärasfalt i Bilaga 5.

Framför allt organiska föreningar, PAH och metaller överstiger i flertalet provpunkter olika riktvärden för markanvändningsklasser.

Analysen gjorda med Enviscreen samt Dioxiner och TBT visar en förekomst av Dioxiner i området men halterna är låga och överstiger inte Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Inga andra ämnen detekterades vid enviscreen- samt TBT analyser. Tre asfaltsprov togs och analyserades med avseende på PAH. Analysresultaten visar att två av tre prover överstiger riktvärdena för tjärasfalt.

## 4 Referenser

Naturvårdsverket. 2009. Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976 (Reviderade riktvärden juli 2016)



---

BILAGA 1 KARTA

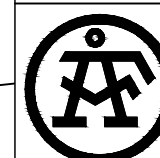


|                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | HDC DEL 2, OMRÅDESGRÄNS                                                               |
|  | PROVVTAGNA RUTOR                                                                      |
|  | PROVGRÖP,<br>GRÖN - INMÄTT LÄGE<br>SVART - UPPSKATTAT LÄGE                            |
|  | VATTENINTRÄNGNING I PROVGRÖP,<br>DJUPANGIVELSE FÖR VATTENNVÄNGES<br>I PLUSHÖJD M.Ö.H. |

|                      |      |
|----------------------|------|
| Koordinatsystem      | -    |
| Höjdsystem           | RH90 |
| Ursprung underkarta: | NCC  |



NORRTÄLJE KOMMUN



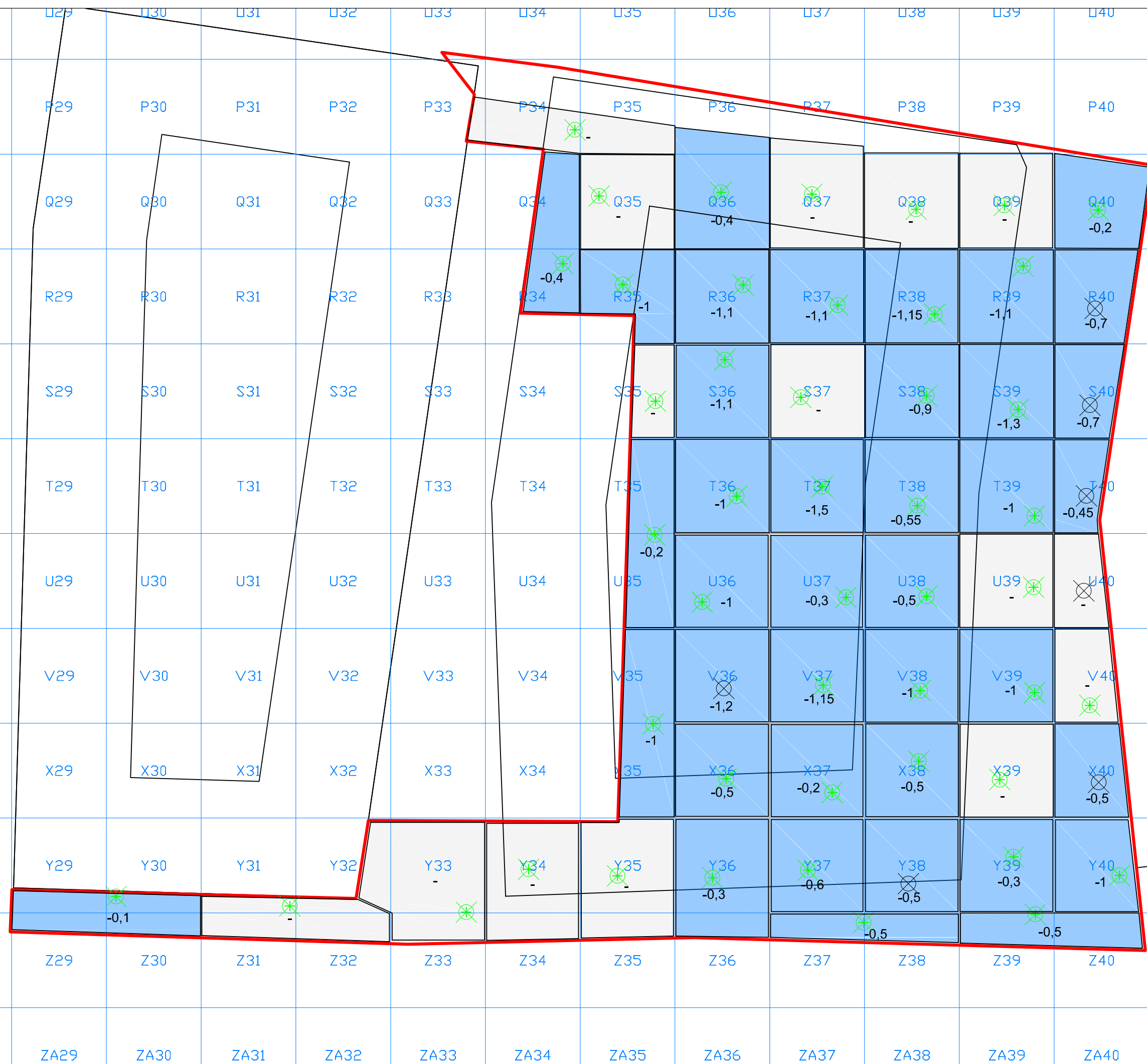
**ÅF Infrastructure**  
Frösundaleden 2  
169 99 Stockholm  
Tel: 010-505 00 00  
[www.afconsult.com](http://www.afconsult.com)

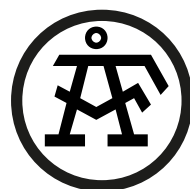
|                       |                |                |
|-----------------------|----------------|----------------|
| UPPDRAAG NR<br>743092 | RITAD AV<br>ZO | GRANSKAD<br>KS |
|-----------------------|----------------|----------------|

|            |          |
|------------|----------|
| DATUM      | ANSVARIG |
| 2018-02-09 | JH       |

NORRTÄLJE HAMN  
HDC DEL 2  
KLASSNING AV JORDMASSOR

|       |               |     |
|-------|---------------|-----|
| SKALA | RITNINGNUMMER | BET |
| 1:400 | 01            |     |





---

## BILAGA 2 FÄLTPROTOKOLL

| Provtagningsprotokoll, provgrop  |                 |            |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              |                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektnamn: HDC2 Norrtälje hamn |                 |            |                                   |                          | Prover döps till ex 17ÅFX1                                 |                           |                             |              |  |
| Uppdragsnr: 743092               |                 |            |                                   |                          | Projektlad: K.Särman                                       |                           |                             |              |                                                                                     |
| Plats: Norrtälje                 |                 |            |                                   |                          | Provtagare: Z.Olivecrona, K.Särman, S.Mancini, J.Tiedemann |                           |                             |              |                                                                                     |
|                                  |                 |            |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              |                                                                                     |
| Allmän information               |                 |            |                                   |                          |                                                            | Provtagning, fältanalyser |                             |              |                                                                                     |
| Provpunkt                        | vägg/<br>botten | Datum      | Vatten på<br>plushöjd<br>(m.ö.h.) | Geoteknisk<br>benämning* | Tilläggsord                                                | PID<br>(ppm)              | Prov/Nivå<br>plushöjd m.ö.h | Lab-<br>prov | Noteringar                                                                          |
| Y40                              |                 | 2017-12-14 | -1                                | Asfalt                   |                                                            |                           | 0,88 till 0,8               |              | grov asfalt, kvar från när hamnområdet var i drift                                  |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | strgrmuSa                | tjäle 20 cm                                                |                           | +0,8 till -0,2              | x            | förekomst av trä, metall, lera, kolbitar                                            |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | gr, org.mat.             | Lutkar, blött                                              |                           | -0,2 till -1,1              | x            | trä (bark!), stopp pga vatten                                                       |
| Z39Z40                           |                 | 2017-12-14 | -0,5                              | Asfalt                   |                                                            |                           |                             |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | stsGr                    | block                                                      |                           | +0,8 till -0,1              | x            | spår av takpanna, mull, rörbit                                                      |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | gr, org.mat.             | blött                                                      |                           | -0,1 till -0,6              | x            | stopp pga vatten                                                                    |
| Y39                              |                 | 2017-12-14 | -0,3                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,9 till +0,85             |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | stGr                     | "makadam"                                                  |                           | +0,9 till -0,1              | x            | 2 st slipers, tegelrester                                                           |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | saGr                     | bark, blött                                                |                           | -0,1 til -1                 | x            | Påträffade betongrör som ev var av, strömma in vatten                               |
| Z37Z38                           |                 | 2017-12-14 | -0,5                              | stsGr                    | org.mat, kol                                               |                           | +0,9 till -0,1              | x            |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | bränt bark, Gr           |                                                            |                           | -0,1 till -1,1              | x            | stopp pga vatten                                                                    |
| Y38                              |                 | 2017-12-14 | -0,5                              | grSt                     |                                                            |                           | +0,9 till -0,1              | x            |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | gr, bark                 | "makadam"                                                  |                           | -0,1 till -1,15             | x            | Förekomst av kolbitar                                                               |
| X40                              |                 | 2017-12-14 | Torrt                             | asfalt                   |                                                            |                           |                             | x            | Tog prov på afalten! Blänkte tjärliknande.                                          |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | stGr                     | block 30cm                                                 |                           | +1 till +0,5                | S            | pg ca 2x2,5m.                                                                       |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | legrSa                   |                                                            |                           | +0,5 till 0                 | x            | spår av tegel, metall, blå lera                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | legrSa                   |                                                            |                           | 0 till -0,5                 | x            | koks, flis, tegel                                                                   |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | grleSaf                  |                                                            |                           | -0,5 till -1,1              | x            | neturligt? Spår av flis, trä, tegelbit                                              |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | safsiLe                  |                                                            |                           | -1,1 till -2,1              | x            | lite spår av trä & tegelbil                                                         |
| X39                              |                 | 2017-12-14 | Torrt                             | Asfalt                   |                                                            |                           |                             |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | sastGr                   |                                                            |                           | +1 till 0                   | x            | tegelrest                                                                           |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | grsasiLe                 |                                                            |                           | 0 till -1                   | x            | delvis blåaktig färg på siltigaleran                                                |
| Y37                              |                 | 2017-12-14 | -0,6                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,8 till +0,75             |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | st                       | "makadam"                                                  |                           | +0,75 till +0,55            |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | stgrleSa                 |                                                            |                           | +0,55 till -0,2             | x            | förekomst av bark, tegelrest                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-14 |                                   | gr, bark                 |                                                            |                           | -0,2 till -1,2              | x            | stopp pga vatten                                                                    |
| Y36                              |                 | 2017-12-18 | -0,3                              | asfalt                   |                                                            |                           | +0,8 till +0,5              |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Fy, St, gr               |                                                            |                           | +0,5 till -0,2              |              | Fyll, sten                                                                          |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           | -0,2 till -0,5              |              | lera, Stopp pga vatten.                                                             |
| Y35                              |                 | 2017-12-18 | Torrt                             | asfalt                   |                                                            |                           | +1 till +0,8                |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Fy, Mu, Sa               |                                                            |                           | +0,8 till 0,0               |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le, Si                   |                                                            |                           | 0,0 till -1,0               |              | Le, växtedelar, snäckor                                                             |
| Y34                              |                 | 2017-12-18 | Torrt                             | asfalt                   |                                                            |                           | +1,15 till +0,15            |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Fy, gr, sa               |                                                            |                           |                             |              | Bark + spån 0,4-035 m.u.my.                                                         |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le, Si                   |                                                            |                           | +0,15 till -0,85            |              | Växtedelar, fuktigt                                                                 |
| Y32Y33Z33                        |                 | 2017-12-18 | Torrt                             | asfalt                   |                                                            |                           | 1,1                         |              | Fy, sa, gr                                                                          |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Fy, sa, gr               |                                                            |                           | till +0,10                  |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           | +0,10 till -0,90            |              | Le på +0,3 växter, snäckor, sandinslag                                              |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           |                             |              |                                                                                     |
| Y3132Z3132                       |                 | 2017-12-18 | Torrt                             | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +1,0 till +0,2              |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           | +0,2 till +0,0              |              |                                                                                     |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le, Sa                   |                                                            |                           | +0,0 till -1,0              |              | Le, lukt, sand/silt                                                                 |
| Y2930Z2930                       |                 | 2017-12-18 | -0,10                             | Fy, St                   |                                                            |                           | +0,9 till -0,10             |              | Le, sa, Fe, flis                                                                    |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           |                             |              | markvatten vid -0,10                                                                |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              | Stopp -0,1 pga vatten                                                               |
| X38                              |                 | 2017-12-18 | -0,5                              | Fy, Sop                  |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              | Fyll, sopor, tegel, plast, lera, glas                                               |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le, Sop                  |                                                            |                           | -0,2 till -0,5              |              | Sopor, Le, kraftig vatteninströmning, olja                                          |
| V40                              |                 | 2017-12-18 | Torrt                             | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +1,0 till +0,7              |              | Fyllning, grus, sand                                                                |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le, Sop, Mu              |                                                            |                           | +0,7 till 0,0               |              | Le, sopor, tegel, lukt                                                              |
|                                  |                 | 2017-12-18 |                                   | Le                       |                                                            |                           | 0,0 till -1,0               |              | Le, mindre sopor, naturligt                                                         |
| S40                              |                 | 2017-12-19 | -0,7                              | Fy, sa, gr               |                                                            |                           | +0,7 till -0,3              |              | Fyll, sand, grus, sten                                                              |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Le, sop, gr              |                                                            |                           | -0,3 till -0,8              |              | Sopor, tegel, lera svart, luktar, KRAFTIG                                           |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              | vattenupptryckning på -0,7                                                          |
| T40                              |                 | 2017-12-19 | -0,45 ledning                     | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +0,8 till +0,3              |              | Fy, Sa, gr, st                                                                      |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Gr, sop, le              |                                                            |                           | +0,3 till -0,40             |              | Sa, gr, le, sopor, luktar petroleum                                                 |

\* F=fyllning, Mu=mull, St= sten, Gr=grus, Sa=sand, Si=silt, Le=lera, Let=torrskorpelera, T=torv



| Provtagningsprotokoll, provgrop  |                 |            |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              |                                                        |
|----------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| Projektnamn: HDC2 Norrtälje hamn |                 |            |                                   |                          | Prover döps till ex 17ÅFX1                                 |                           |                             |              |                                                        |
| Uppdragsnr: 743092               |                 |            |                                   |                          | Projektlad: K.Särman                                       |                           |                             |              |                                                        |
| Plats: Norrtälje                 |                 |            |                                   |                          | Provtagare: Z.Olivecrona, K.Särman, S.Mancini, J.Tiedemann |                           |                             |              |                                                        |
|                                  |                 |            |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              |                                                        |
| Allmän information               |                 |            |                                   |                          |                                                            | Provtagning, fältanalyser |                             |              |                                                        |
| Provpunkt                        | vägg/<br>botten | Datum      | Vatten på<br>plushöjd<br>(m.ö.h.) | Geoteknisk<br>benämning* | Tilläggsord                                                | PID<br>(ppm)              | Prov/Nivå<br>plushöjd m.ö.h | Lab-<br>prov | Noteringar                                             |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              | Ledning på -0,45, betong, stopp                        |
| U40                              |                 | 2017-12-19 | Torrt                             | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +1,0 till +0,6              |              | Fy, Sa, gr, st                                         |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Le, sop, st              |                                                            |                           | +0,6 till -0,8              |              | Le, sop, trä, glas, svart. Luktat petroleum.           |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   |                          |                                                            |                           |                             |              | "Ren" lera på -0,8                                     |
| T39                              |                 | 2017-12-19 | -1,0                              | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +0,9 till +0,4              |              | Fy, sa, gr, st                                         |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Le, sop, tegel           |                                                            |                           | +0,4 till -1,0              |              | Le, sopor, tegel, svart luktat, vatten -1,0            |
| U39                              |                 | 2017-12-19 | Torrt                             | Fy, sa, gr               |                                                            |                           | +1,1 till 0,7               |              | Fy, Sa, gr, st                                         |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Le, tegel                |                                                            |                           | +0,7 till -1,1              |              | Le, tegel, mull. Luktat petroleum                      |
| S39                              |                 | 2017-12-19 | Torrt                             | Fy, Sa, gr               |                                                            |                           | +0,7 till -0,3              |              | Fy, Sa, gr, st                                         |
|                                  |                 | 2017-12-19 |                                   | Le, tegel                |                                                            |                           | -0,3 till -1,3              |              | Le, tegel, luktat petroleum. Dagvatten rör på -1,3 m   |
| V39                              |                 | 2017-12-20 | -1,0                              | Fy, sa, gr               |                                                            |                           | +1 till 0                   |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | F, le, gr                |                                                            |                           | 0 till -1,0                 |              | tegel, luktat, vatteninträngning -1,0                  |
| V38                              |                 | 2017-12-20 | -1,0                              | F, sa, gr                |                                                            |                           | +1 till 0                   |              | deponirester                                           |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | F, sa, le                |                                                            |                           | 0 till -1                   |              | Luktat starkt. Deponirester. Vatten på -1              |
| X37                              |                 | 2017-12-20 | -0,2                              | F, sa, gr, le            |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              | Deponirester, stopp pga inträngande vatten på -0,2     |
| X36                              |                 | 2017-12-20 | -0,5                              | Fsagr                    |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagr                    | Dubbelprov                                                 |                           | -0,2 till -1,0              |              | Deponirester mycket blött på -0,5. (enviscreen)        |
| U38                              |                 | 2017-12-20 | -0,5                              | Fsagr                    | Dubbelprov                                                 |                           | +1,0 till 0                 |              | Mycket deponirester (T??, dioxin)                      |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagrl                   |                                                            |                           | 0 till -0,55                |              | Deponirester, stopp pga vatten vid -0,50               |
| T38                              |                 | 2017-12-20 | -0,55                             | Fsagr                    |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              | Lite deponirester.                                     |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagrl                   |                                                            |                           | -0,2 till -0,55             |              | Stopp pga vatten -0,55. Oljefilm, lite deponirester    |
| S38                              |                 | 2017-12-20 | -0,9                              | Fsagr                    |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              | Lite deponirester.                                     |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagr                    |                                                            |                           | -0,2 till -0,9              |              | Stopp: vatten på -0,9                                  |
| V37                              |                 | 2017-12-20 | -1,15                             | Fsagr                    |                                                            |                           | +0,9 till -0,1              |              | Lite deponirester.                                     |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagrl                   |                                                            |                           | -0,1 till -1,15             |              | Vatten sipprar in på -1,15. lite deponirester.         |
| R38                              |                 | 2017-12-20 | -1,15                             | Fsagr                    |                                                            |                           | +0,8 till -0,2              |              | Lite deponirester.                                     |
|                                  |                 | 2017-12-20 |                                   | Fsagrl                   |                                                            |                           | -0,2 till -1,15             |              | Vatten sipprar, torv/flislager på -1 till -1,2 m.      |
| R40                              |                 | 2017-12-21 | 0,7                               | Asfalt                   |                                                            |                           |                             | X            |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:stgrsa                 |                                                            |                           | +0,5 till -0,3              | X            |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Lesagr                   | (sop)                                                      |                           | -0,3 till -1,3              | X            | Svart lera. Luktat petroleum                           |
| Q40                              |                 | 2017-12-21 | -1,2                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,8 till +0,6              |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:stgrsa                 |                                                            |                           | +0,6 till -0,2              |              | trärester                                              |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Sagrl                    | (Sopor)                                                    |                           | -0,2 till -1,2              |              | luktat. Svarta partier i leran                         |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |                           | -1,2                        |              |                                                        |
| R37                              |                 | 2017-12-21 | -1,1                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,9 till +0,7              |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:stgrsa                 |                                                            |                           | +0,7 till -0,1              |              | tegel, metallbitar, trä, porslin                       |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:LeSa                   | Sopor                                                      |                           | -0,1 till -1,1              |              | tegel, sopor, luktat, trä                              |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |                           | -1,1                        |              | Oljehinna på vattnet. Foto finns                       |
| V36                              |                 | 2017-12-21 | -1,2                              | Fstgr                    |                                                            |                           | +0,8 till +0,5              | X            |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Fstgrsa                  | Pelletkolor,<br>sopor                                      |                           | +0,5 till -0,2              | X            |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | FSaSopor                 | Sopor,<br>pellet trä                                       |                           | -0,2 till -1,2              | X            | Trärester, sopor pelletkolor, tegel, luktat, trärester |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |                           | -1,2                        |              | Luktat                                                 |
| U37                              |                 | 2017-12-21 | -0,3                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,9 till +0,7              |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:grsa                   | Block                                                      |                           | +0,7 till -0,1              |              | Tegelbitar, porslin, träpellets, betong, lukt          |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:st                     | Stora block                                                |                           | -0,1 till -0,3              |              | Inget prov uttaget pga stenblock.                      |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |                           |                             |              | Vattenfylt. Stopp pga sten och vatten                  |
| T37                              |                 | 2017-12-21 | -1,5                              | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,9                        |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:stgrsa                 |                                                            |                           | +0,7 till -0,1              |              | Tegel                                                  |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:grsa                   | (Sopor)                                                    |                           | -0,1 till -1,5              |              | Tegel, trä, stenar, luktat pellets                     |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |                           | -1,5                        |              | Stopp pga vatten                                       |
| S37                              |                 | 2017-12-21 | Torrt                             | Asfalt                   |                                                            |                           | +0,9 till +0,7              |              |                                                        |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:stgrsa                 | (Tegel)                                                    |                           | +0,7 till -0,1              |              | Tegel, grus, sten, sand                                |
|                                  |                 | 2017-12-21 |                                   | F:lesa                   | (Sopor)                                                    |                           | -0,1 till -1,10             |              | Bark, sopor, tegel, stenblock, lukt                    |

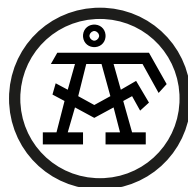
\* F=fyllning, Mu=mull, St=sten, Gr=grus, Sa=sand, Si=silt, Le=lera, Let=torrskorpelera, T=torv

| Provtagningsprotokoll, provgrop                                                                        |                 |            |                                   |                          |                                                            |              |                             |                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektnamn: HDC2 Norrtälje hamn                                                                       |                 |            |                                   |                          | Prover döps till ex 17ÄFX1                                 |              |                             |                  |  |
| Uppdragsnr: 743092                                                                                     |                 |            |                                   |                          | Projektlad: K.Särman                                       |              |                             |                  |                                                                                     |
| Plats: Norrtälje                                                                                       |                 |            |                                   |                          | Provtagare: Z.Olivecrona, K.Särman, S.Mancini, J.Tiedemann |              |                             |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 |            |                                   |                          |                                                            |              |                             |                  |                                                                                     |
| Allmän information                                                                                     |                 |            |                                   |                          | Provtagning, fältanalyser                                  |              |                             |                  |                                                                                     |
| Provpunkt                                                                                              | vägg/<br>botten | Datum      | Vatten på<br>plushöjd<br>(m.ö.h.) | Geoteknisk<br>benämning* | Tilläggsord                                                | PID<br>(ppm) | Prov/Nivå<br>plushöjd m.ö.h | Lab-<br>prov     | Noteringar                                                                          |
|                                                                                                        |                 | 2017-12-21 |                                   | Le                       |                                                            |              | -1,10                       |                  |                                                                                     |
| 18ÄFQ37P37                                                                                             |                 | 2018-01-11 | Torrt                             | F sast                   | trämat.                                                    |              | +0,8 till -0,2              | x                | 30cm tjäle. Tegelrester, viss lukt.                                                 |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sile                   | bl                                                         |              | -0,2 till -1,2              | x                | Tegel, metallskrot, trärester, träspån på -1,1, viss lukt                           |
| 18ÄFQ36P36                                                                                             |                 | 2018-01-11 | -0,4                              | F sagr                   |                                                            |              | +0,9 till +0,6              | (x<br>till -0,1) |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | lecakulor                |                                                            |              | +0,6 till +0,4              |                  | Ingen lukt.                                                                         |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | sa                       |                                                            |              | +0,4 till +0,2              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sale                   | glas, tegel                                                |              | +0,2 till -0,1              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sale                   |                                                            |              | -0,1 till -0,4              | (x<br>till -1,1) | Viss lukt. Lite glas och tegel.                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | bark, trä                |                                                            |              | -0,4 till -1,1              |                  |                                                                                     |
| 18ÄFR39                                                                                                |                 | 2018-01-11 | -1,1                              | asfalt                   |                                                            |              | +0,9 till +0,8              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sastgr                 |                                                            |              | +0,8 till -0,1              | x                |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sabl                   | lite trä                                                   |              | -0,1 till -0,4              | (x<br>till -1,1) |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F le                     | tegelrester                                                |              | -0,4 till -1,1              |                  |                                                                                     |
| 18ÄFQ39                                                                                                |                 | 2018-01-11 | Torrt                             | asfalt                   |                                                            |              | +0,9 till +0,8              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sagrst                 |                                                            |              | +0,8 till -0,1              | x                | Plastledning/kabel på ca +0,3möh.                                                   |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sagrst                 |                                                            |              | -0,1 till -0,6              | (x<br>till -1,1) |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F (le)                   |                                                            |              | -0,6 till -0,9              |                  | Svag lukt.                                                                          |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | bark, trä                |                                                            |              | -0,9 till -1,1              |                  |                                                                                     |
| 18ÄFQ38                                                                                                |                 | 2018-01-11 | Torrt                             | F sagrle                 | block                                                      |              | +0,9 till -0,1              | x                | 0,3m tjäle. Metallrör på +0,4möh. Tegel + lecakulor.                                |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sale                   |                                                            |              | -0,1 till -0,8              | x                |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | träspån                  |                                                            |              | -0,8 till -1,1              | x                |                                                                                     |
| 18ÄFQ35                                                                                                |                 | 2018-01-11 | Torrt                             | Asfalt                   |                                                            |              | +0,8 till +0,75             |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F sastle                 |                                                            |              | +0,75 till -0,2             | x                | Ingen lukt. Tegelrest.                                                              |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | F le                     |                                                            |              | -0,2 till -0,7              | (x<br>till -1,2) | Ingel lukt, träbitar.                                                               |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-11 |                                   | org.mat, trä             |                                                            |              | -0,7 till -1,2              |                  |                                                                                     |
| P39 och P38 utgår då dessa ligger utanför slänten. Ny inmätning av HDC del 2 norra kant utförd av NCC. |                 |            |                                   |                          |                                                            |              |                             |                  |                                                                                     |
| 18ÄFR34Q34                                                                                             |                 | 2018-01-12 | -0,4                              | F sagrst                 |                                                            |              | +1 till 0                   | x                | Lite metallskrot                                                                    |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | Le                       |                                                            |              | 0 till -0,4                 | (x<br>till -1)   |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | bark, trä                |                                                            |              | -0,4 till -0,7              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | Le                       | org                                                        |              | -0,7 till -1                |                  | Tegel, trärester                                                                    |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F                        |                                                            |              | -1 till -1,5                | (x<br>till 2)    | Glas, trä, org.mat, möjligen naturligt                                              |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | leSa                     | block                                                      |              | -1,5 till -2                |                  | Trä, möjligen vassrester                                                            |
| 18ÄFP33P34P35                                                                                          |                 | 2018-01-12 | Torrt                             | Asfalt                   |                                                            |              | +0,8 till +0,75             |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F sast                   |                                                            |              | +0,75 till -0,2             | x                |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F sast                   |                                                            |              | -0,2 till -0,4              | (x<br>till -1,2) |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F le                     |                                                            |              | -0,4 till -1                |                  | Tegelrester                                                                         |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis, bark            |                                                            |              | -1 till -1,2                |                  | Under träplankor                                                                    |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis, naturlig leSa   |                                                            |              | -1,2 till -1,6              | x                | Vassdelar, lite tegelrest, viss lukt                                                |
| 18ÄFS36                                                                                                |                 | 2018-01-12 | -1,1                              | F sagrst                 |                                                            |              | +0,9 till +0,5              | (x<br>till -0,1) |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F lestgr                 |                                                            |              | +5 till -0,1                |                  | Tegelrester, lecakulor, trärester, viss lukt.                                       |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis, le              |                                                            |              | -0,1 till -1,1              | x                | Stockar vid -0,2möh. Viss lukt, lite tegelrester.                                   |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis                  |                                                            |              | -1,1 till -1,3              | (x<br>till -2,1) | Tegelrester.                                                                        |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | lesa                     | naturlig                                                   |              | -1,3 till -2,1              |                  | Spår av vass, org.mat                                                               |
| 18ÄFR36                                                                                                |                 | 2018-01-12 | -1,1                              | F sast                   |                                                            |              | +0,9 till +0,3              | (x<br>till -0,1) | Inslag av lecakulor, tegelrester                                                    |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | F le                     |                                                            |              | +0,3 till -0,1              |                  | Tegelrester, porslin, organiskt, papp                                               |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | le, träflis              |                                                            |              | -0,1 till -0,6              | (x<br>till -1,1) | Glas, gummislang, mm                                                                |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis                  |                                                            |              | -0,6 till -1,1              |                  | Stark lukt                                                                          |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | träflis                  |                                                            |              | -1,1 till -1,2              |                  |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-12 |                                   | lesa                     | naturlig                                                   |              | -1,2 till 2,1               | (x<br>till -0,2) |                                                                                     |
| 18ÄF T36                                                                                               |                 | 2018-01-16 | -1,0                              | sastGr                   |                                                            |              | +0,8 till 0                 |                  | Tegelrest                                                                           |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-16 |                                   | saMu, bark               |                                                            |              | 0 till -0,2                 | X                |                                                                                     |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-16 |                                   | bark, trä                |                                                            |              | -0,2 till -0,7              | (x<br>till -1,2) | Barken luktar                                                                       |
|                                                                                                        |                 | 2018-01-16 |                                   | muleSa                   |                                                            |              | -0,7 till -1,2              |                  | Tegelrester                                                                         |
| 18ÄF U36                                                                                               |                 | 2018-01-16 | -1,0                              | stgrSa                   |                                                            |              | +0,9 till +0,4              | (x<br>till -0,1) | Inslag av lecakulor                                                                 |

\* F=fyllning, Mu=mull, St=sten, Gr=grus, Sa=sand, Si=silt, Le=lera, Let=torrskorpelera, T=torv

| Provtagningsprotokoll, provgrop |                 |                     |                                   |                          |             |                                                            |                             |                           |                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektnamn:                    |                 | HDC2 Norrtälje hamn |                                   |                          |             | Prover döps till ex 17ÅFX1                                 |                             |                           |  |
| Uppdragsnr:                     |                 | 743092              |                                   |                          |             | Projektled: K.Särman                                       |                             |                           |                                                                                     |
| Plats:                          |                 | Norrtälje           |                                   |                          |             | Provtagare: Z.Olivecrona, K.Särman, S.Mancini, J.Tiedemann |                             |                           |                                                                                     |
|                                 |                 |                     |                                   |                          |             |                                                            |                             |                           |                                                                                     |
| Allmän information              |                 |                     |                                   |                          |             | Provtagning, fältanalyser                                  |                             |                           |                                                                                     |
| Provpunkt                       | vägg/<br>botten | Datum               | Vatten på<br>plushöjd<br>(m.ö.h.) | Geoteknisk<br>benämning* | Tilläggsord | PID<br>(ppm)                                               | Prov/Nivå<br>plushöjd m.ö.h | Lab-<br>prov              | Noteringar                                                                          |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | muleSa                   |             |                                                            | +0,4 till -0,1              | (-0,1) x                  | svart färg                                                                          |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | mugrleSa                 |             |                                                            | -0,1 till -0,9              | (-0,1 till<br>-1,15) x    |                                                                                     |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | leSa                     |             |                                                            | -0,9 till -1,15             |                           | Vassdelar, rötter                                                                   |
| 18ÅF V35X35                     |                 | 2018-01-16          | -1,0                              | stGr                     |             |                                                            | +1,2 till +0,9              | ( +1,2<br>till<br>+0,2) x |                                                                                     |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | koks, kolbitar           |             |                                                            | +0,9 till +0,7              |                           | Förekomst av tegelbitar och glasbit                                                 |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | silesa                   |             |                                                            | +0,7 till +0,2              |                           |                                                                                     |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | silesa                   |             |                                                            | +0,2 till -0,8              | x                         |                                                                                     |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | sisale                   |             |                                                            | -0,8 till -1,3              | x                         | Vassdelar                                                                           |
| 18ÅF T35U35                     |                 | 2018-01-16          | -0,2                              | stsagr                   |             |                                                            | +0,8 till -0,2              | x                         | Inslag av sten/block diameter 0,5 m.                                                |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | bark, lesa               |             |                                                            | -0,2 till -1,2              | x                         | Metallskrot, tegelrester, stockar (äldre ledning av trä?)                           |
|                                 |                 | 2018-01-16          |                                   | lesa                     |             |                                                            | -1,2 till -1,7              | x                         | Vassdelar från ca -1,4möh                                                           |
| 18ÅF R35                        |                 | 2018-01-22          | -1,0                              | F lesastgr               |             |                                                            | +1 till 0                   | x                         | Lite tegel, trä. Betongrester +1 till +0,7                                          |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | F sale, trä              |             |                                                            | 0 till -1                   | x                         | Spår av träbitar, tegel, papper                                                     |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | F le                     | trädelar    |                                                            | -1 till -1,5                | (-1 till<br>2) x          | Luktar, mörkbrun                                                                    |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | lesa                     | naturlig    |                                                            | -1,5 till -2                |                           | Vassdelar                                                                           |
| 18ÅF S35                        |                 | 2018-01-22          | Torrt                             | F sagrst                 |             |                                                            | +0,9 till +0,3              | ( +0,9<br>till -0,1) x    | 30-40cm tjäle.                                                                      |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | le, trä                  | block       |                                                            | +0,3 till -0,1              |                           | Tegelrester                                                                         |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | le                       | block       |                                                            | -0,1 till -1,1              | x                         | Stora block, trästock/slipers, tegel, luktar                                        |
|                                 |                 | 2018-01-22          |                                   | lesa                     |             |                                                            | -1,1 till -2,1              | x                         | Vassrester                                                                          |
|                                 |                 |                     |                                   |                          |             |                                                            |                             |                           |                                                                                     |

\* F=fyllning, Mu=mull, St=sten, Gr=grus, Sa=sand, Si=silt, Le=lera, Let=torrskorpelera, T=torv



---

## BILAGA 3 SAMMANSTÄLLDA ANALYSRESULTAT MOT NV



Rutorna är färgade efter vilken klass de uppfyller.

Sida 1 av 4



|                                | Provnummer               |      | 177-2017-12200211 | 177-2017-12210684 | 177-2017-12210685 | 177-2017-12200212 | 177-2017-12200213 | 177-2017-12200214 | 177-2017-12200215 | 177-2017-12200216 | 177-2017-12200217 | 177-2017-12200218 | 177-2017-12200219 | 177-2017-12200220 | 177-2017-12200221 | 177-2017-12210687 | 177-2017-12210686 | 177-2017-12210688 | 177-2017-12210737 | 177-2017-12210738 | 177-2017-12210739 | 177-2017-12210740 | 177-2017-12210741 | 177-2017-12210742 | 177-2017-12210743 | 177-2017-12210744 | 177-2017-12210745 | 177-2017-12210746 | 177-2017-12220194 | 177-2017-12220195 | 177-2017-12220196 | 177-2017-12220197 | 177-2017-12220198 | 177-2017-12220203 | 177-2017-12220204 |             |         |        |       |     |
|--------------------------------|--------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|--------|-------|-----|
|                                | Provtagnings-/Ankomstdag |      | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 43089             | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-20        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        | 2017-12-22        |                   |             |         |        |       |     |
|                                | Provets märkning         |      | 17ÅFS40           | 17ÅFV39           | 17ÅFV39           | 17ÅFT40           | 17ÅFT40           | 17ÅFU40           | 17ÅFU40           | 17ÅFT39           | 17ÅFT39           | 17ÅFU39           | 17ÅFU39           | 17ÅFS39           | 17ÅFS39           | 17ÅFV38           | 17ÅFV38           | 17ÅFX37           | 17ÅFU38           | 17ÅFU38           | 17ÅFT38           | 17ÅFT38           | 17ÅFS38           | 17ÅFS38           | 17ÅFV37           | 17ÅFV37           | 17ÅFR38           | 17ÅFR38           | 17ÅFR40           | 17ÅFR40           | 17ÅFQ40           | 17ÅFQ40           | 17ÅFR37           | 17ÅFR37           | 17ÅFV36           | 17ÅFV36     |         |        |       |     |
|                                | Djup (m.ö.h)             |      | -0,3 - -0,8       | +1,0 - 0,0        | 0,0 - -1,0        | +0,8 - +0,3       | +0,3 - -0,4       | +1,0 - +0,6       | +0,6 - -0,8       | +0,9 - +0,4       | +0,4 - -1,0       | +1,1 - +0,7       | +0,7 - -1,1       | +0,7 - -0,3       | -0,3 - -1,3       | 0,0 - -1,0        | +1,0 - 0,0        | +0,8 - -0,2       | +1,0 - 0,0        | 0,0 - ,055        | +0,8 - -0,2       | -0,2 - -0,55      | +0,8 - -0,2       | -0,2 - -0,9       | +0,9 - -0,1       | -0,1 - -1,15      | +0,8 - -0,2       | -0,2 - -1,25      | -0,3 - -1,3       | +0,7 - -0,3       | +0,6 - -0,2       | -0,2 - -1,2       | +0,7 - -0,1       | -0,1 - -1,1       | +0,8 - -0,2       | -0,2 - -1,2 |         |        |       |     |
|                                |                          |      | NV generella RV   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |             |         |        |       |     |
| Ämne                           | Enhet                    | Mått | KM                | MKM               | IFA               | FA                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |             |         |        |       |     |
| Torrsubstans                   | %                        |      | 74                | 77,8              | 80,8              | 98                | 83,6              | 96,6              | 71,8              | 92,9              | 86,4              | 90,9              | 82,1              | 92,6              | 85                | 71,1              | 78,6              | 74,6              | 78,6              | 77,6              | 84                | 81                | 85,2              | 72,5              | 86,2              | 81,2              | 88,5              | 76,4              | 80,3              | 96,4              | 97                | 66,8              | 86,1              | 47,2              | 83,7              | 52,4        |         |        |       |     |
| Gjodoförlust                   | % TS                     |      | 7,2               | 6,4               | 2,3               | 0,7               | 4                 | 0,9               | 5                 | 0,8               | 3,7               | 4,3               | 2,1               | 0,6               | 1,8               | 5,9               | 4,4               | 6,9               | 6,4               | 4,2               | 2,8               | 3,2               | 2,1               | 3,6               | 2                 | 3,7               | 1,9               | 4,1               | 3,8               | 0,8               | 0,7               | 10                | 3,3               | 23,7              | 3                 | 15,8        |         |        |       |     |
| TOC beräknat                   | % TS                     |      | 4,1               | 3,6               | 1,3               | 0,4               | 2,3               | 0,51              | 2,9               | 0,46              | 2,1               | 2,5               | 1,2               | 0,34              | 1                 | 3,4               | 2,5               | 3,9               | 3,6               | 2,4               | 1,6               | 1,8               | 1,2               | 2,1               | 1,1               | 2,1               | 2,3               | 2,2               | 0,46              | 0,4               | 5,7               | 1,9               | 14                | 1,7               | 9                 |             |         |        |       |     |
| Bensen                         | mg/kg Ts                 |      | 0,012             | 0,04              |                   |                   | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | 0,034             | 0,0059            | < 0,0035          | 0,019             | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | 0,007             | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | < 0,0035          | 0,024             | < 0,0035          | 0,01        |         |        |       |     |
| Toluen                         | mg/kg Ts                 |      | 10                | 40                |                   |                   | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10      | < 0,10  |        |       |     |
| Etylbensen                     | mg/kg Ts                 |      | 10                | 50                |                   |                   | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10      | < 0,10  |        |       |     |
| MIPD-Xylen                     | mg/kg Ts                 |      | 10                | 50                |                   |                   | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10            | < 0,10      | < 0,10  |        |       |     |
| Summa TEX                      | mg/kg Ts                 |      |                   |                   |                   |                   | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20            | < 0,20      | < 0,20  | < 0,20 |       |     |
| Alifater >C5-C8                | mg/kg Ts                 |      | 25                | 150               |                   |                   | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0       | < 5,0   | < 5,0  |       |     |
| Alifater >C8-C10               | mg/kg Ts                 |      | 25                | 120               |                   |                   | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0             | < 3,0       | < 3,0   | < 3,0  |       |     |
| Alifater >C10-C12              | mg/kg Ts                 |      | 100               | 500               |                   |                   | < 5,0             | 8,5               | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0       | < 5,0   | < 5,0  |       |     |
| Alifater >C12-C16              | mg/kg Ts                 |      | 100               | 500               |                   |                   | < 5,0             | 45                | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0             | < 5,0       | < 5,0   | < 5,0  |       |     |
| Summa Alifater >C5-C16         | mg/kg Ts                 |      | 100               | 500               |                   |                   | < 9,0             | 58                | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0             | < 9,0       | < 9,0   | < 9,0  |       |     |
| Alifater >C16-C35              | mg/kg Ts                 |      | 100               | 1000              |                   | 10000             | 18                | 39                | < 10              | 10                | 56                | 31                | < 10              | < 10              | < 10              | 14                | < 10              | < 10              | < 10              | 46                | < 39              | 38                | 29                | 20                | 14                | 17                | < 10              | 11                | < 10              | 16                | < 10              | 16                | 42                | 12                | 36                | < 10        | < 10    | 1300   | 11    | 100 |
| Aromater >C8-C10               | mg/kg Ts                 |      | 10                | 50                |                   | 1000              | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0             | < 4,0       | < 4,0   | < 4,0  |       |     |
| Aromater >C10-C16              | mg/kg Ts                 |      | 3                 | 15                |                   |                   | < 0,90            | 3,7               | < 0,90            | 1                 | 2,8               | 2,9               | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            | < 0,90            | 6,6               | < 3,9             | 6                 | 3                 | 2,1               | 2,2               | 13                | < 0,90            | < 0,90            | 4,4               | < 0,90            | < 0,90            | 1,6               | < 0,90            | 3,3               | < 0,90            | < 0,90      | 60      | < 0,90 | 12    |     |
| Aromater >C16-C35              | mg/kg Ts                 |      | 10                | 30                |                   |                   | 0,98              | 2,2               | < 0,50            | 3,8               | 5,8               | 4,9               | < 0,50            | 1,9               | < 0,50            | < 0,50            | 1,7               | < 0,50            | 8,1               | 3,2               | 5,2               | 2,3               | 5                 | 5,7               | 36                | < 0,50            | < 0,50            | < 0,50            | 2,7               | < 0,50            | < 0,50            | 3                 | 3,6               | 10                | 1,5               | < 0,50      | 91      | < 0,50 | 18    |     |
| Summa PAH låg molekylvikt (MV) | mg/kg Ts                 | 0,6  | 3                 | 15                |                   |                   | 0,12              | 0,071             | < 0,045           | 0,19              | 0,39              | 0,61              | < 0,045           | < 0,045           | 0,14              | < 0,045           | < 0,045           | < 0,045           | < 0,045           | 2,1               | 1,5               | 2,6               | 3,3               | 0,39              | 0,53              | 1,5               | < 0,045           | 0,088             | 0,065             | 1,5               | < 0,045           | 0,12              | 0,25              | 0,14              | 0,57              | 0,15        | < 0,045 | 12     | 0,41  | 3,1 |
| Summa PAH medelhög MV          | mg/kg Ts                 | 2    | 3,5               | 20                |                   |                   | 2,5               | 1,3               | 0,12              | 3,6               | 9,2               | 7,3               | 0,11              | 1,7               | 0,73              | 0,65              | < 0,075           | 1,6               | < 0,075           | 21                | 9                 | 20                | 11                | 8                 | 16                | 63                | 0,85              | 0,99              | 1,1               | 8,6               | 0,58              | 1,1               | 5,8               | 3,1               | 11                | 2,6         | 0,28    | 200    | 1,5   | 34  |
| Summa PAH hög MV               | mg/kg Ts                 | 0,5  | 1                 | 10                |                   |                   | 2,9               | 2,4               | 0,14              | 5,5               | 7,4               | 5,9               | 0,13              | 3                 | 1,1               | 0,74              | 0,13              | 2,7               | 0,12              | 14                | 6,9               | 9,3               | 10                | 48                | 13                | 48                | 1,3               | 1,9               | 4,3               | 0,91              | 1,3               | 5,2               | 14                | 3,6               | 0,4               | 100         | 28      |        |       |     |
| Sa PCB (7st)                   | mg/kg Ts                 |      | 0,008             | 0,2               |                   |                   | < 0,0070          | < 0,0070          |                   |                   |                   | < 0,0070          | < 0,0070          |                   |                   |                   | < 0,0070          | < 0,0070          |                   | 0,033             |                   | 0,0097            |                   | < 0,0070          |                   | < 0,0070          |                   | < 0,0070          |                   | < 0,0070          | < 0,45            | < 0,0070          | < 0,0070          |                   | < 0,0070          |             | 0,012   | 0,97   | 0,012 |     |
| Antimon Sb (Kungsv.)           | mg/kg Ts                 |      | 12                | 30                |                   | 10000             | 3,5               |                   | < 2,3             | < 1,9             |                   |                   | < 2,6             | < 2,0             |                   |                   | < 2,2             | < 2,0             |                   | < 2,6             |                   | < 2,5             |                   | < 2,4             |                   | < 2,3             |                   | < 2,3             |                   | < 2,3             |                   | < 2,4             | < 2,3             |                   | < 1,9             |             |         | 5,6    |       | 7,2 |
| Molybden Mo (Kungsv.)          | mg/kg Ts                 |      | 40                | 100               |                   | 10000             | < 2,5             |                   | < 2,3             | < 1,9             |                   |                   | < 2,6             | < 2,0             |                   |                   | < 2,2             | < 2,0             |                   | < 2,6             |                   | < 2,5             |                   | < 2,4             |                   | < 2,3             |                   | < 2,3             |                   | < 2,3             |                   | < 2,4             | < 2,3             |                   | < 1,9             |             |         | < 3,9  |       |     |
| Arsenik As                     | mg/kg Ts                 | <10  | 10                | 25                |                   | 1000              | 11                | 6,9               | 4,9               | < 1,9             | 5,3               | < 1,9             | 6,4               | < 2,0             | 5,7               | 3,3               | < 2,2             | 2,1               | 4,9               | 6,3               | 11                | 4,1               | 7,5               | 7,2               | 6                 | 5,5               | 11                | 7,2               | 6,1               | 9,2               | 5,5               | 5,2               | < 1,9             | < 1,9             | 4,5               | 5,3         | 11      | 4,5    | 11    |     |
| Barium Ba                      | mg/kg Ts                 |      | 200               | 300               |                   | 1000              | 170               | 180               | 75                | 19                | 210               | 23                | 140               | 17                | 100               | 32                | 35                | 19                | 150               | 160               | 190               | 83                | 110               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |             |         |        |       |     |

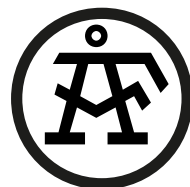












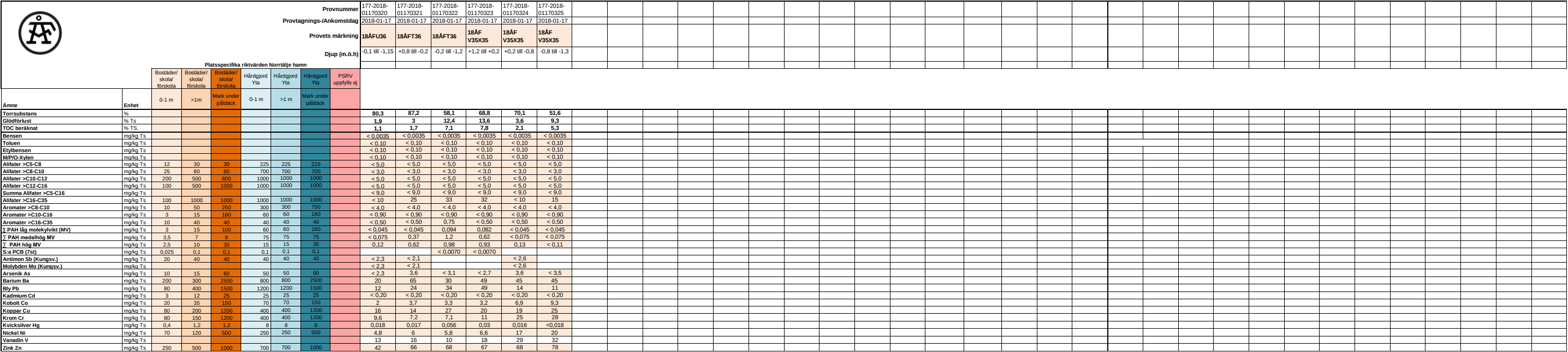
---

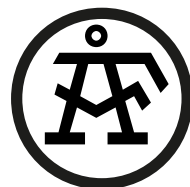
## BILAGA 4 SAMMANSTÄLLDA ANALYSRESULTAT MOT PSRV

Sammanställning av miljöklassificeringsklass HDC del 2.  
Rutnamn är färgade efter vilken klass som uppfylls.









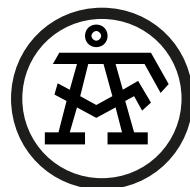
---

## BILAGA 5 SAMMANSTÄLLDA ANALYSRESULTAT ASFALT



Tabell 4. Sammanställning över asfaltsprover tagna inom HDC, del 2.

|                                    | Provnummer      |           | 177-2017-12180331              | 177-2017-12220205              | 177-2017-12220192              |  |
|------------------------------------|-----------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
|                                    | Provpunkt       |           | 735724 HD-C del 2<br>Norrtälje | 735724 HD-C del 2<br>Norrtälje | 735724 HD-C del 2<br>Norrtälje |  |
|                                    | Provtagningsdag |           | 2017-12-15                     | 2017-12-22                     | 2017-12-22                     |  |
|                                    | Provmärkning    |           | 17ÅF X40 - Asfalt              | 17ÅF U37 - Asfalt              | 17ÅF R40 - Asfalt              |  |
|                                    | Nivå (m.ö.h)    |           | (Markyta)                      | +0,9                           | (Markyta)                      |  |
| Ämne                               | Enhet           | Riktvärde |                                |                                |                                |  |
| Torrsubstans                       | %               |           | 96,8                           | 96,3                           | 97,1                           |  |
| Bens(a)antracen                    | mg/kg Ts        |           | 76                             | 0,99                           | 41                             |  |
| Krysen                             | mg/kg Ts        |           | 56                             | 1                              | 31                             |  |
| Benso(b,k)fluoranten               | mg/kg Ts        |           | 90                             | 1,6                            | 56                             |  |
| Benzo(a)pyren                      | mg/kg Ts        |           | 42                             | 0,71                           | 28                             |  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | mg/kg Ts        |           | 18                             | 0,36                           | 12                             |  |
| Dibens(a,h)antracen                | mg/kg Ts        |           | 9                              | 0,23                           | 6,7                            |  |
| Naftalen                           | mg/kg Ts        |           | 3                              | < 0,055                        | 0,37                           |  |
| Acenaftylen                        | mg/kg Ts        |           | 1,5                            | < 0,055                        | 0,87                           |  |
| Acenaften                          | mg/kg Ts        |           | 26                             | 0,13                           | 6,3                            |  |
| Fluoren                            | mg/kg Ts        |           | 40                             | 0,077                          | 5,9                            |  |
| Fenantren                          | mg/kg Ts        |           | 120                            | 0,49                           | 20                             |  |
| Antracen                           | mg/kg Ts        |           | 46                             | 0,24                           | 11                             |  |
| Fluoranten                         | mg/kg Ts        |           | 140                            | 1,7                            | 71                             |  |
| Pyren                              | mg/kg Ts        |           | 99                             | 1,7                            | 59                             |  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | mg/kg Ts        |           | 17                             | 0,52                           | 11                             |  |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | mg/kg Ts        |           | 31                             | 0,19                           | 7,5                            |  |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | mg/kg Ts        |           | 450                            | 4,2                            | 170                            |  |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | mg/kg Ts        |           | 310                            | 5,4                            | 190                            |  |
| Summa cancerogena PAH              | mg/kg Ts        |           | 290                            | 4,9                            | 170                            |  |
| Summa övriga PAH                   | mg/kg Ts        |           | 490                            | 4,9                            | 190                            |  |
| Summa totala PAH16                 | mg/kg Ts        | <b>70</b> | <b>780</b>                     | <b>9,8</b>                     | <b>360</b>                     |  |



---

## BILAGA 6 ANALYSRAPPORTER FRÅN EUROFINS

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-245916-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180207           | Djup (m) | +0,8 - -0,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |             |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |          |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |          |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Z39 Z40                |          |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 86.3                        | %        | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.2                         | % Ts     | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.8                         | % Ts     |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.53                        | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.78                        | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |          |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.27                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.27                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.66                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.28                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.24                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.055                       | mg/kg Ts | 30%         | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.030   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.031   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.21    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.049   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.64    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.55    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.24    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.076   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 55      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 74      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 48      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.18    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 98      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000026-01****EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | <b>177-2017-12180208</b>    | Djup (m) | +0,8 - -0,1              |
|--------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|
| Provbeskrivning:   |                             |          |                          |
| Matris:            | Jord                        |          |                          |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |          |                          |
| Utskriftsdatum:    | 2018-01-02                  |          |                          |
| Provmärkning:      | 17AF Z39 Z40                |          |                          |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                          |
| Analys             | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref          |
| Torrsubstans       | <b>86.3</b>                 | %        | 5% SS-EN 12880:2000 a)   |
| PCB 28             | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 30% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 52             | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 101            | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 118            | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 153            | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 138            | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 180            | <b>&lt; 0.0020</b>          | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| S:a PCB (7st)      | <b>&lt; 0.0070</b>          | mg/kg Ts | EN 16167:2012 mod a)     |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-245673-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12180209</b>    | Djup (m) | -0,1 - -0,6               |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                           |
| Matris:                          | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |          |                           |
| Provmärkning:                    | 17AF Z39 Z40                |          |                           |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                     | <b>55.9</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                      | <b>23.8</b>                 | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                     | <b>14</b>                   | % Ts     | a)                        |
| Bensen                           | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                        |
| Alifater >C16-C35                | <b>23</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>41</b>                   | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)           |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>0.72</b>                 | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>1.7</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35                | <b>2.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                    | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                  | <b>0.34</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                           | <b>0.38</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten             | <b>1.3</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                    | <b>0.43</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | <b>0.61</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen              | <b>0.11</b>                 | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.38  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.084 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.26  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.49  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 3.3   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.50  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.0   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.92  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.88  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.72  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 6.2   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.1   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.2   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 7.8   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 3.3 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 3.3 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 18    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 130   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 1100  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.71  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.4   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 180   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 6.6   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.94  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 14    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 470   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.



Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246104-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12180210</b>    | Djup (m) | +0,9 - -0,1               |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                           |
| Matris:                          | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |          |                           |
| Provmärkning:                    | 17AF Z37 Z38                |          |                           |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                     | <b>82.8</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                      | <b>7.0</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                     | <b>4.0</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                           | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                        |
| Alifater >C16-C35                | <b>35</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>5.0</b>                  | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)           |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>0.66</b>                 | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>1.3</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35                | <b>2.0</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                    | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                  | <b>0.59</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                           | <b>0.47</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten             | <b>1.2</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                    | <b>0.52</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | <b>0.29</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen              | <b>0.085</b>                | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.30    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.043   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.083   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.96    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.1     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.82    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.28    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.36    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 3.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 3.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 7.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 59      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvikksilver Hg                     | 0.028   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 97      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-245728-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180211           | Djup (m) | -0,1 - -1,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |             |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |          |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |          |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Z37 Z38                |          |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 36.9                        | %        | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 33.9                        | % Ts     | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 19                          | % Ts     |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.4                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.4                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.4                       | mg/kg Ts |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 16                          | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.1                         | mg/kg Ts | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.54                      | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.85                        | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.1                         | mg/kg Ts | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |          |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.29                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.29                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.86                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.35                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.49                        | mg/kg Ts | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.088                       | mg/kg Ts | 30%         | 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-003v47

|                                                                                                            |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                                                                                                   | 0.090   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftalen                                                                                                | < 0.032 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                                                                                                  | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                                                                                                    | 0.13    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                                                                                                  | 0.52    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                                                                                                   | 0.087   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                                                                                                 | 0.71    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                                                                                                      | 0.56    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene                                                                                       | 0.48    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt                                                                              | 0.22    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt                                                                         | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt                                                                              | 2.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH                                                                                      | 2.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                                                                                           | 2.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                                                                                         | 5.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                                                                                                 | 5.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                                                                                                  | 140     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                                                                                                     | 120     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                                                                                                 | 0.68    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                                                                                                  | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                                                                                                  | 65      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                                                                                                    | 10      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                                                                                              | 0.15    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                                                                                                  | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                                                                                                  | 32      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                                                                                                    | 270     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns för PAH, aromater och alifater på grund av låg torrs substans. |         |          |     |                                     |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-251002-01****EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                                                       | 177-2017-12180212           | Djup (m) | -0,1 - -1,1              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|
| Provbeskrivning:                                                  |                             |          |                          |
| Matris:                                                           | Jord                        |          |                          |
| Provet ankom:                                                     | 2017-12-15                  |          |                          |
| Utskriftsdatum:                                                   | 2017-12-29                  |          |                          |
| Provmärkning:                                                     | 17AF Z37 Z38                |          |                          |
| Provtagningsplats:                                                | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                          |
| Analys                                                            | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref          |
| Torrsubstans                                                      | 36.9                        | %        | 5% SS-EN 12880:2000 a)   |
| PCB 28                                                            | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 30% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 52                                                            | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 101                                                           | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 118                                                           | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 153                                                           | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 138                                                           | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 180                                                           | < 0.0022                    | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| S:a PCB (7st)                                                     | < 0.0077                    | mg/kg Ts | EN 16167:2012 mod a)     |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns pga låg torrsubstans. |                             |          |                          |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246105-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | <b>177-2017-12180213</b>    | Djup (m) | +1 - 0                    |
|--------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:               |                             |          |                           |
| Matris:                        | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                  | 2017-12-15                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                | 2017-12-20                  |          |                           |
| Provmärkning:                  | 17AF X39                    |          |                           |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                   | <b>90.0</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                    | <b>2.8</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                   | <b>1.6</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                         | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                         | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                     | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                    | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                      | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                        |
| Alifater >C16-C35              | <b>15</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/benzo(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35              | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                  | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                  | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                | <b>0.19</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                         | <b>0.18</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten           | <b>0.44</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                  | <b>0.21</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren          | <b>0.16</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen            | <b>0.034</b>                | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.050   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.051   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.38    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.31    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.16    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.14    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.99    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 58      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 56      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 54      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.11    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 10      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 150     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000030-01****EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2017-12180214           | Djup (m) | +1 - 0 |                   |    |
|--------------------|-----------------------------|----------|--------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                             |          |        |                   |    |
| Matris:            | Jord                        |          |        |                   |    |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |          |        |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2018-01-02                  |          |        |                   |    |
| Provmärkning:      | 17AF X39                    |          |        |                   |    |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |        |                   |    |
| Analys             | Resultat                    | Enhet    | Mäto.  | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 90.0                        | %        | 5%     | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 30%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                    | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                    | mg/kg Ts |        | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246102-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | <b>177-2017-12180215</b>    | Djup (m) | 0 - -1                    |
|--------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:               |                             |          |                           |
| Matris:                        | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                  | 2017-12-15                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                | 2017-12-20                  |          |                           |
| Provmärkning:                  | 17AF X39                    |          |                           |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                   | <b>77.8</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                    | <b>3.9</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                   | <b>2.2</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                         | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                         | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                     | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                    | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                      | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | 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/benzo(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| 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)*                       |
| Bens(a)antracen                | <b>0.078</b>                | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                         | <b>0.11</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten           | <b>0.30</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                  | <b>0.094</b>                | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren          | <b>0.096</b>                | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen            | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.064   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.32    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.25    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.10    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.094   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.79    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.79    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.69    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.98    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.4   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.4   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.4   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 89      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvikksilver Hg                     | 0.060   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 10.0    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 83      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246101-01**
**EUSELI2-00492495**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | <b>177-2017-12180216</b>    | Djup (m) | +0,5 - 0                  |
|--------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:               |                             |          |                           |
| Matris:                        | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                  | 2017-12-15                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                | 2017-12-20                  |          |                           |
| Provmärkning:                  | 17AF X40                    |          |                           |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                   | <b>82.4</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                    | <b>3.1</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                   | <b>1.8</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                         | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                         | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                     | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                    | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                      | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | 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/benzo(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| 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)*                       |
| Bens(a)antracen                | <b>0.13</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                         | <b>0.15</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten           | <b>0.38</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                  | <b>0.15</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren          | <b>0.15</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen            | <b>0.032</b>                | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.040   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.035   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.14    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.038   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.26    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.15    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.070   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.67    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.99    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.89    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 77      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.44    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.042   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 170     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246115-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180280           | Djup (m)   | 0 - -1,1         |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF X40                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 87.5                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.7                         | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.97                        | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.059                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.052                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.057                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.049                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.072   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.16    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.15    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.048   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.41    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.39    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.34    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.51    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.85    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 2.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 39      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.038   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-251003-01****EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2017-12180281           | Djup (m)   | 0 - -1,1         |                   |    |
|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                   |    |
| Matris:            | Jord                        |            |                  |                   |    |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |            |                  |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2017-12-29                  |            |                  |                   |    |
| Provmärkning:      | 17AF X40                    |            |                  |                   |    |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                   |    |
| Analys             | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 87.5                        | %          | 5%               | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 30%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                    | mg/kg Ts   |                  | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246103-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180282           | Djup (m)   | +0,9 - -0,1      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y38                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 88.3                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.6                         | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.5                         | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 49                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.57                        | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.82                        | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.19                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.18                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.48                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.22                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.054                       | mg/kg Ts   | 30%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.036   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.094   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.066   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.29    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.29    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.18    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.066   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.76    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 10      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 63      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.059   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 81      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246108-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180283           | Djup (m)   | -0,1 - -1,15     |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y38                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 45.2                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 24.3                        | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 14                          | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 26                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 0.95                        | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.37                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%              | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.092   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.088   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.051   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.033   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.27    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.20    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.77    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.99    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.88    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 8.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 110     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 65      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.36    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 67      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.24    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 210     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000028-01****EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2017-12180284           | Djup (m)   | -0,1 - -1,15     |                   |    |
|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                   |    |
| Matris:            | Jord                        |            |                  |                   |    |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |            |                  |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2018-01-02                  |            |                  |                   |    |
| Provmärkning:      | 17ÅF Y38                    |            |                  |                   |    |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                   |    |
| Analys             | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 45.2                        | %          | 5%               | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 30%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                    | mg/kg Ts   |                  | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246196-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180285           | Djup (m)   | +0,9 - -0,1      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y39                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 83.9                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.8                         | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.6                         | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 36                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 12                          | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 9.3                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 18                          | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 27                          | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 6.8                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 5.8                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 9.3                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 4.9                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 3.1                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 1.0                         | mg/kg Ts   | 30%              | 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-003v47

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.59  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.39  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 1.6   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 2.2   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 6.7   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 3.0   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 13    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 9.8   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 2.8   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2.6   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 35    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 34    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 31    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 40    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 71    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 6.0   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 120   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 84    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.54  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.3   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.36  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 10    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 210   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-245676-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180286           | Djup (m)   | -0,1 - -1        |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y39                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 49.5                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 16.7                        | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 9.5                         | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 25                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 3.1                         | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 2.5                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 5.2                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 7.7                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 3.3                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.90                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.35                        | mg/kg Ts   | 30%              | 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-003v47

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.16  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.081 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.34  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.59  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.0   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.68  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 3.7   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 2.8   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.78  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.58  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 9.8   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 10    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 21    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 16    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 73    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 28    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.39  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.3   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 8.1   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.055 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.3   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 15    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 160   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000027-01****EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2017-12180287           | Djup (m)   | -0,1 - -1        |                   |    |
|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                   |    |
| Matris:            | Jord                        |            |                  |                   |    |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |            |                  |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2018-01-02                  |            |                  |                   |    |
| Provmärkning:      | 17AF Y39                    |            |                  |                   |    |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                   |    |
| Analys             | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 49.5                        | %          | 5%               | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 30%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                    | mg/kg Ts   |                  | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246106-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180288           | Djup (m)   | +0,55 - -0,2     |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y37                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 67.1                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.9                        | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.2                         | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 19                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 0.91                        | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.27                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.23                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.65                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.32                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.047                       | mg/kg Ts   | 30%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.048   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.056   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.48    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.38    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.23    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.078   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 50      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 31      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 26      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.090   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 95      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246281-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180289           | Djup (m)   | -0,2 - -1,2      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y37                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 25.9                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 63.7                        | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 36                          | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0036                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 7.7                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 7.7                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 12                        | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 38                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 1.9                         | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.77                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.72                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.64                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.3                         | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.67                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.44                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.10                        | mg/kg Ts   | 30%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                                                                                  |         |          |     |                                     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                                                                                         | 0.12    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                                                                                      | < 0.046 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                                                                                        | 0.56    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                                                                                          | 0.56    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                                                                                        | 1.5     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                                                                                         | 0.28    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                                                                                       | 1.7     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                                                                                            | 1.3     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene                                                                             | 0.34    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt                                                                    | 0.70    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt                                                               | 5.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt                                                                    | 4.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH                                                                            | 3.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                                                                                 | 6.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                                                                               | 10      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                                                                                       | < 7.0   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                                                                                        | 72      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                                                                                           | 39      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                                                                                       | < 0.39  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                                                                                        | 5.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                                                                                        | 41      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                                                                                          | 7.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                                                                                   | 0.079   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                                                                                        | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                                                                                        | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                                                                                          | 190     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns för PAH, alifater och aromater pga låg torrsubstans. |         |          |     |                                     |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-251004-01****EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                                                       | 177-2017-12180290           | Djup (m)   | -0,2 - -1,2      |                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:                                                  |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                   |    |
| Matris:                                                           | Jord                        |            |                  |                   |    |
| Provet ankom:                                                     | 2017-12-15                  |            |                  |                   |    |
| Utskriftsdatum:                                                   | 2017-12-29                  |            |                  |                   |    |
| Provmärkning:                                                     | 17ÅF Y37                    |            |                  |                   |    |
| Provtagningsplats:                                                | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                   |    |
| Analys                                                            | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans                                                      | 25.9                        | %          | 5%               | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28                                                            | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 30%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52                                                            | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101                                                           | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118                                                           | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153                                                           | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138                                                           | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180                                                           | < 0.0031                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)                                                     | < 0.011                     | mg/kg Ts   |                  | EN 16167:2012 mod | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns pga låg torrsubstans. |                             |            |                  |                   |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246107-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180291           | Djup (m)   | +0,8 - -0,2      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y40                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 89.6                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.8                         | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.0                         | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.075                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.070                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.069                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.045                       | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%              | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.082   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.15    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.10    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.044   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.36    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.48    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.43    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.45    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.89    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 47      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvikksilver Hg                     | 0.015   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 56      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246109-01**
**EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12180292           | Djup (m)   | -0,2 - -1,1      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |                  |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-15                  |            |                  |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-20                  |            |                  |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AF Y40                    |            |                  |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 55.3                        | %          | 10%              | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 18.3                        | % Ts       | 10%              | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 10                          | % Ts       |                  |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%              | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |                  |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 28                          | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%              | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%              | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%              | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |                  |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |                  |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.18                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.19                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.52                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%              | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.041                       | mg/kg Ts   | 30%              | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.031   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.041   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.29    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.059   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.57    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.44    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.17    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.061   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 8.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 99      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 76      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.35    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 26      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 8.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.13    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 130     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Zarah Olivecrona  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000029-01****EUSELI2-00492514**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2017-12180293           | Djup (m)   | -0,2 - -1,1      |                   |    |
|--------------------|-----------------------------|------------|------------------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                             | Provtagare | Zarah Olivecrona |                   |    |
| Matris:            | Jord                        |            |                  |                   |    |
| Provet ankom:      | 2017-12-15                  |            |                  |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2018-01-02                  |            |                  |                   |    |
| Provmärkning:      | 17AF Y40                    |            |                  |                   |    |
| Provtagningsplats: | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |                  |                   |    |
| Analys             | Resultat                    | Enhet      | Mäto.            | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 55.3                        | %          | 5%               | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 30%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                    | mg/kg Ts   | 25%              | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                    | mg/kg Ts   |                  | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248045-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200210           | Djup (m)   | +0,7 - -0,3 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 98.4                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.4                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.23                        | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.60                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.71                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.28                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.28                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.83                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.44                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.32                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.12                        | mg/kg Ts   | 30%         | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.031   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.068   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.047   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.37    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.42    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.32    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.061   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.92    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 5.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248111-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200211           | Djup (m)   | -0,3 - -0,8 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 74.0                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 7.2                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 4.1                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 18                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.73                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.98                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.36                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.37                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.97                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.45                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.32                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.064                       | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.053    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.048    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.049    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.46     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.082    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.87     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.33     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.12     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 5.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | 3.5      | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 170      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 120      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.97     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 57       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 31       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.16     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 620      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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.



ÄF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248097-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200212           | Djup (m)   | +0,8 - +0,3 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17ÅFT40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 98.0                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.7                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.40                        | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 1.0                         | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 3.8                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.81                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.69                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.92                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.60                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.21                        | mg/kg Ts   | 30%         | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.031    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.14     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.19     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.62     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.26     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 1.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.53     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.19     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 3.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 5.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 4.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 4.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 9.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 1.9    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 1.9    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 8.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 9.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 6.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 3.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 29       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248038-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200213           | Djup (m)   | +0,3 - -0,4 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 83.6                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.0                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.3                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 56                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.8                         | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 4.1                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 5.8                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja. ospec            |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 2.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.98                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.62                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.21                        | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.068 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.091 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.23  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.39  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.3   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.49  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 3.4   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 2.6   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.59  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.39  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 9.2   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 7.4   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 6.8   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 10    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 17    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 5.3   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 210   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 58    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.39  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.5   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 29    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.15  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 250   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248046-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200214           | Djup (m)   | +1,0 - +0,6 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 96.6                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.9                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.51                        | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 31                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.9                         | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 3.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 4.9                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 1.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.0                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.88                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.49                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.20                        | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.14    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.051   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.42    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.69    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.0     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.70    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 2.2     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 1.7     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.44    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.61    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 7.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 5.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 5.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 8.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 14      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 34      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248112-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200215           | Djup (m)   | +0,6 - -0,8 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU40                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 71.8                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 5.0                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.9                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.037                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.032    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.032    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.17     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.28     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.6    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.6    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 6.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 140      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 27       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.73     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 10       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 40       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 45       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.094    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 27       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 52       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 600      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248098-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200216           | Djup (m)   | +0,9 - +0,4 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 92.9                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.8                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.46                        | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.69                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.49                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.52                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.92                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.43                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.27                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.093                       | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.035    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.78     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.62     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.24     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3.0      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 4.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.0    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.6      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 31       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248040-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200217           | Djup (m)   | +0,4 - -1,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 86.4                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.7                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.1                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.13                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.39                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.036                       | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.095   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.031   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.17    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.035   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.29    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.14    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.14    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.73    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.96    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 5.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 100     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 21      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 8.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 31      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.066   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 37      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 92      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248047-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200218           | Djup (m)   | +1,1 - +0,7 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 90.9                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.3                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.5                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 14                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.088                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.23                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.093                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.24    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.090   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.65    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.74    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.65    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.79    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 32      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 6.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.011   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 5.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248099-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200219           | Djup (m)   | +0,7 - -1,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 82.1                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.1                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.2                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.039                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.25     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.2    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 35       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 1.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 9.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.011  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 3.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248100-01**
**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200220           | Djup (m)   | +0,7 - -0,3 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 92.6                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.6                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.34                        | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.62                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.1                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.47                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.46                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.80                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.39                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.083                       | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.23     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.049    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.73     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.57     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.22     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 4.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 10       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 6.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 31       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248041-01**

**EUSELI2-00493210**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200221           | Djup (m)   | -0,3 - -1,3 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS39                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 85.0                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.8                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.0                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.032                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.12    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.24    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 4.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 150     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 44      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 46      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.038   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 51      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 94      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248109-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200278           | Djup (m)   | -0,2 - -0,5 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY36                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 61.3                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.7                        | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.1                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.043                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.050    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.045    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.14     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.12     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.20     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.32     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 3.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 49       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 9.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.041    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 27       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 88       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248110-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200279           | Djup (m)   | +0,15 - -0,85 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman    |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |               |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |               |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |               |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY34                     |            |               |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |               |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.         | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 67.9                        | %          | 10%           | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.4                         | % Ts       | 10%           | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.5                         | % Ts       |               |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |               |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                          | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%           | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |               |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |               |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.7   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 8.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.017   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 34      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248101-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200280           | Djup (m)   | +1,15 - +0,15 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman    |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |               |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |               |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |               |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY34                     |            |               |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |               |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.         | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 73.3                        | %          | 10%           | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 13.5                        | % Ts       | 10%           | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 7.7                         | % Ts       |               |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%           | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |               |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 24                          | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%           | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 1.00                        | mg/kg Ts   | 20%           | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%           | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |               |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |               |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.091                       | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.28                        | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.10                        | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.088                       | mg/kg Ts   | 25%           | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%           | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.061    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.034    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.034    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.25     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.19     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.091    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.091    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.71     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.78     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.68     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.89     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 41       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 34       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.21     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.033    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 72       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248039-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200281           | Djup (m)   | +1,0 - 0,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 78.1                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 7.2                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 4.1                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 19                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.17                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.35                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.032                       | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.059    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.034    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.059    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.23     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.072    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.35     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.28     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.10     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.99     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.0      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 3.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 71       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 7.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.023    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 29       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 74       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248102-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200282           | Djup (m)   | 0,0 - -1,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 80.9                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.2                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.8                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.040                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.13                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.051                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.058                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.077   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.069   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.063   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.19    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.37    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.31    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.30    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.61    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 5.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 65      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.15    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 73      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248042-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200283           | Djup (m)   | +1,0 - 0,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY35                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 88.6                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.7                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.97                        | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.078                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.072                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.091                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.074                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.031    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.099    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.077    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.28     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.61     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.53     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.40     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.93     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 2.1    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 9.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 9.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.011  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 34       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248103-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200284           | Djup (m)   | 0,0 - 1,0  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY35                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 69.2                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.4                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.5                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.037                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.25    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.7   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 34      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 9.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.014 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 21      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 62      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248104-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200285           | Djup (m)   | +0,9 - -0,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY2930Z2930              |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 90.9                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.9                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.2                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.10                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.29                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.037                       | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.092    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.16     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.14     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.42     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.94     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.82     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.59     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | 0.0023   | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.0083   | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.0    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 34       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.6      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 9.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.017    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 5.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 66       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248114-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200286           | Djup (m)   | +0,8 - -0,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFX38                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 70.9                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 8.1                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 4.6                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0085                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 44                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 19                          | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 5.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 21                          | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 26                          | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja. ospec            |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 4.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 5.0                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 7.5                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 2.4                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 1.1                         | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 2.5   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 2.7   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 1.3   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 2.8   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 18    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 2.6   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 21    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.3   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 6.5   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 63    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 23    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 22    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 71    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 93    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.6 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.6 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.5   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 210   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 150   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 3.1   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 8.6   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 130   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 33    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.40  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 15    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 32    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 580   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-246987-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200287           | Djup (m)   | -0,2 - -0,5 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-21                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFX38                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 73.2                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 11.2                        | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.4                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.010                       | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 10                          | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.73                        | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 4.6                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 5.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.51                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.17                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 1.1                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.76                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.17                        | mg/kg Ts   | 30%         | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.27     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.18     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 3.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.82     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 3.7      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 2.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.88     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 3.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 10       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 15       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 19       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | 0.0047   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | 0.0081   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | 0.0036   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.020    | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.016    | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | 0.011    | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.064    | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 7.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 400      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 100      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.55     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 140      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 36       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.44     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 360      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248043-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200288           | Djup (m)   | 0,0 - -1,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY3132Z3132              |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 76.9                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.2                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.8                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.032                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.12    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.24    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 30      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.012 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 39      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248105-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200289           | Djup (m)   | +1,0 - 0,0 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY3132Z3132              |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 81.9                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.3                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.9                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 18                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.048                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.044                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.15                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.078                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.073                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.034    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.072    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.062    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.074    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.20     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.48     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.41     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.32     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.73     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 43       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.011  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 53       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248106-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200290           | Djup (m)   | +1,1 - +0,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY32Y33Z33               |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 81.6                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 6.0                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.4                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 11                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.079                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.084                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.21                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.078                       | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.23     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.19     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.083    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.57     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.66     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.58     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.70     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 44       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.023    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 64       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248037-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200291           | Djup (m)   | +0,1 - -0,9 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY32Y33Z33               |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 70.9                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.8                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.2                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 35      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.013   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 77      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248113-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12200292           | Djup (m)   | +0,8 - -0,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman  |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |             |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-20                  |            |             |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-22                  |            |             |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFY36                     |            |             |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 81.7                        | %          | 10%         | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.8                         | % Ts       | 10%         | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.7                         | % Ts       |             |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%         | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |             |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 24                          | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%         | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.4                         | mg/kg Ts   | 20%         | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 3.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 5.3                         | mg/kg Ts   | 25%         | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |             |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja. ospec            |            |             |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 3.7                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 2.2                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.4                         | mg/kg Ts   | 25%         | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.31                        | mg/kg Ts   | 30%         | 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-003v47

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.14  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.33  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.13  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.26  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 3.0   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.64  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 5.1   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 4.6   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.4   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.60  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 14    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 12    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 16    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 27    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3 | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 7.1   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 79    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 130   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.40  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.9   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 210   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 10    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.045 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.5   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 160   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000525-01**
**EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:            | 177-2017-12200293           | Djup (m)   | +1,1 - +0,1 |                           |    |
|------------------------|-----------------------------|------------|-------------|---------------------------|----|
| Provbeskrivning:       |                             | Provtagare | Kim Särman  |                           |    |
| Matris:                | Jord                        |            |             |                           |    |
| Provet ankom:          | 2017-12-20                  |            |             |                           |    |
| Utskriftsdatum:        | 2018-01-02                  |            |             |                           |    |
| Provmärkning:          | 17AFY32Y33Z33               |            |             |                           |    |
| Provtagningsplats:     | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |                           |    |
| Analys                 | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref                 |    |
| Torrsubstans           | 72.6                        | %          | 5%          | SS-EN 12880:2000          | a) |
| 2,3,7,8-TetraCDD       | < 0.69                      | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD     | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 25%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| OktaCDD                | < 2.8                       | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,7,8-TetraCDF       | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 25%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF     | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF     | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 25%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF    | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 20%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF | 6.0                         | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF | < 1.4                       | ng/kg Ts   | 30%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| OktaCDF                | 7.0                         | ng/kg Ts   | 40%         | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | 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-003v47

|                                |       |          |                              |    |
|--------------------------------|-------|----------|------------------------------|----|
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ  | 0.060 | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ  | 4.0   | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ | 0.062 | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ | 3.7   | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ     | 0.067 | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ     | 3.3   | ng/kg Ts | EPA 1613B mod/EU<br>589/2014 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250665-01****EUSELI2-00493221**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | 177-2017-12200294           | Djup (m)   | +0,1 - -0,9 |              |    |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|--------------|----|
| Provbeskrivning:               |                             | Provtagare | Kim Särman  |              |    |
| Matris:                        | Jord                        |            |             |              |    |
| Provet ankom:                  | 2017-12-20                  |            |             |              |    |
| Utskriftsdatum:                | 2017-12-29                  |            |             |              |    |
| Provmärkning:                  | 17AFY32Y33Z33               |            |             |              |    |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |             |              |    |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet      | Mäto.       | Metod/ref    |    |
| Torrsubstans                   | 69.2                        | %          |             | EC 152/2009  | a) |
| Monobutyltenn (MBT)            | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)      | < 0.49                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Dibutyltenn (DBT)              | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Dibutyltenn-Sn                 | < 0.37                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tributyltenn (TBT)             | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)       | < 0.29                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)          | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)    | < 0.25                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Monooktyltenn (MOT)            | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)      | < 0.37                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Dioktyltenn (DOT)              | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)        | < 0.25                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)            | < 0.72                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Trifenyltenn-Sn                | < 0.24                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)       | < 1.4                       | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn) | < 0.46                      | µg/kg Ts   |             | Intern metod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v47

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248985-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210684           | Djup (m)   | +1-0         |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-27                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV39                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 77.8                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 6.4                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.6                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | 8.5                         | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | 45                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | 58                          | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 39                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 3.7                         | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.69                        | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 2.2                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Diesel. ospec               |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.97                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.0                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 1.0                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.56                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.14                        | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.054 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.058 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.13  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.29  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.6   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.27  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 2.8   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 2.4   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.57  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.24  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 8.4   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 5.9   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 5.4   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 9.2   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 15    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 6.9   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 180   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 200   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 1.1   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.0   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 110   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 79    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.33  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 450   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000346-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | <b>177-2017-12210685</b>    | Djup (m) | +0--1,0                   |
|--------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:               |                             |          |                           |
| Matris:                        | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                  | 2017-12-21                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                | 2018-01-02                  |          |                           |
| Provmärkning:                  | 17AFV39                     |          |                           |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                   | <b>80.8</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                    | <b>2.3</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                   | <b>1.3</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                         | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                         | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                     | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                    | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                      | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | 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/benzo(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| 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)*                       |
| Bens(a)antracen                | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                         | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten           | <b>0.053</b>                | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                  | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren          | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen            | <b>&lt; 0.030</b>           | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.042    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.036    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.12     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.14     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.13     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.18     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.31     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 75       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 20       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 26       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.018    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 31       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 61       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249893-01**

**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12210686</b>    | Djup (m) | +1-0                      |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                           |
| Matris:                          | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |          |                           |
| Provmärkning:                    | 17AFV38                     |          |                           |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                     | <b>78.6</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                      | <b>4.4</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                     | <b>2.5</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                           | <b>0.0059</b>               | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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; 20</b>              | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)           |
| Alifater >C12-C16                | <b>&lt; 20</b>              | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)           |
| Summa Alifater >C5-C16           | <b>&lt; 24</b>              | mg/kg Ts | a)                        |
| Alifater >C16-C35                | <b>&lt; 39</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; 3.9</b>             | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)           |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>&lt; 2.0</b>             | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>2.2</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35                | <b>3.2</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                    | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                  | <b>0.83</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                           | <b>0.99</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten             | <b>2.8</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                    | <b>0.94</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | <b>0.54</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen              | <b>0.17</b>                 | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                                                      |        |          |     |                                     |    |
|----------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                                                             | 1.1    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                                                          | 0.30   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                                                            | < 0.13 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                                                              | 0.23   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                                                            | 3.0    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                                                             | 0.28   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                                                           | 3.3    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                                                                | 2.2    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene                                                 | 0.64   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt                                        | 1.5    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt                                   | 9.0    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt                                        | 6.9    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH                                                | 6.3    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                                                     | 11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                                                   | 17     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                                                           | 11     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                                                            | 190    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                                                               | 200    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                                                           | 1.5    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                                                            | 5.6    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                                                            | 190    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                                                              | 14     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                                                        | 0.38   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                                                            | 12     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                                                            | 29     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                                                              | 830    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns på grund av svår matris. |        |          |     |                                     |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000344-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12210687</b>    | Djup (m) | +0--1,0                   |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                           |
| Matris:                          | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |          |                           |
| Provmärkning:                    | 17AFV38                     |          |                           |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                     | <b>71.1</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                      | <b>5.9</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                     | <b>3.4</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                           | <b>0.034</b>                | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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>7.3</b>                  | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)           |
| Alifater >C12-C16                | <b>14</b>                   | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)           |
| Summa Alifater >C5-C16           | <b>25</b>                   | mg/kg Ts | a)                        |
| Alifater >C16-C35                | <b>46</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>6.6</b>                  | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)           |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>1.8</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>6.3</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35                | <b>8.1</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                  | <b>2.3</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                           | <b>2.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten             | <b>4.2</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                    | <b>2.0</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | <b>1.3</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen              | <b>0.30</b>                 | mg/kg Ts | 30% 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.50     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.24     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 1.1      | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 6.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 1.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 7.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 5.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 21       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 14       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 13       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 24       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 37       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | 0.0046   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | 0.0046   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.0088   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.0083   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | 0.0050   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.033    | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.6    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.6    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 6.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 160      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 130      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.56     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 160      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.36     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 470      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000345-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12210688</b>    | Djup (m) | +0,8--0,2                 |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                           |
| Matris:                          | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |          |                           |
| Provmärkning:                    | 17AFX37                     |          |                           |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                     | <b>74.6</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                      | <b>6.9</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                     | <b>3.9</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                           | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                        |
| Alifater >C16-C35                | <b>38</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>6.0</b>                  | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)           |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>0.83</b>                 | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>4.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35                | <b>5.2</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                    | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                    | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                  | <b>0.77</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                           | <b>0.75</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten             | <b>4.1</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                    | <b>1.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | <b>0.50</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen              | <b>0.13</b>                 | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 2.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.30     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.27     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 5.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 6.7      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 6.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.66     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 2.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 20       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 8.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 7.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 23       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 31       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.0024   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.0023   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.0097   | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 83       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 170      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 1.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 50       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.072    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 150      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248986-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                    | <b>177-2017-12210689</b>    | Djup (m) | +0,8--0,2                 |
|--------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|
| Provbeskrivning:               |                             |          |                           |
| Matris:                        | Jord                        |          |                           |
| Provet ankom:                  | 2017-12-21                  |          |                           |
| Utskriftsdatum:                | 2017-12-27                  |          |                           |
| Provmärkning:                  | 17AFX36                     |          |                           |
| Provtagningsplats:             | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                           |
| Analys                         | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref           |
| Torrsubstans                   | <b>81.6</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)   |
| Glödförlust                    | <b>2.7</b>                  | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)   |
| TOC beräknat                   | <b>1.5</b>                  | % Ts     | a)                        |
| Bensen                         | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Toluen                         | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Etylbensen                     | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| M/P/O-Xylen                    | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)           |
| Summa TEX                      | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                        |
| Alifater >C16-C35              | <b>11</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/benzo(a)antracener | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Metylpyren/fluorantener        | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Aromater >C16-C35              | <b>&lt; 0.50</b>            | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a)  |
| Oljetyp < C10                  | <b>Utgår</b>                |          | a)*                       |
| Oljetyp > C10                  | <b>Ospec</b>                |          | a)*                       |
| Bens(a)antracen                | <b>0.26</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Krysen                         | <b>0.31</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benso(b,k)fluoranten           | <b>0.78</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Benzo(a)pyren                  | <b>0.34</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren          | <b>0.31</b>                 | mg/kg Ts | 25% ISO 18287:2008 mod a) |
| Dibens(a,h)antracen            | <b>0.081</b>                | mg/kg Ts | 30% ISO 18287:2008 mod a) |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.041   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.037   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.56    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.45    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.32    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.071   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 5.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 93      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 55      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.47    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 30      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.063   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 280     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-002934-01**
**EUSELI2-00493878**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | <b>177-2017-12210690</b>    | Djup (m) | -0,2--1,0                |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                          |
| Matris:                          | Jord                        |          |                          |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |          |                          |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-08                  |          |                          |
| Provmärkning:                    | 17AFX36                     |          |                          |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                          |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto. Metod/ref          |
| Torrsubstans                     | <b>50.7</b>                 | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)  |
| Glödförlust                      | <b>13.8</b>                 | % Ts     | 10% SS-EN 12879:2000 a)  |
| TOC beräknat                     | <b>7.9</b>                  | % Ts     | a)                       |
| Bensen                           | <b>&lt; 0.0035</b>          | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)          |
| Toluen                           | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)          |
| Etylbensen                       | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)          |
| M/P/O-Xylen                      | <b>&lt; 0.10</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 a)          |
| Summa TEX                        | <b>&lt; 0.20</b>            | mg/kg Ts | 30% EPA 5021 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 | a)                       |
| Alifater >C16-C35                | <b>33</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>2.8</b>                  | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)          |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | <b>1.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a) |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>6.0</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a) |
| Aromater >C16-C35                | <b>7.4</b>                  | mg/kg Ts | 25% SIS: TK 535 N 012 a) |
| Alifater >C8-C10                 | <b>&lt; 5.0</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)*         |
| Alifater >C16-C35                | <b>33</b>                   | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)*         |
| Aromater >C8-C10                 | <b>&lt; 10</b>              | mg/kg Ts | 30% SPI 2011 a)*         |
| Aromater >C10-C16                | <b>2.8</b>                  | mg/kg Ts | 20% SPI 2011 a)*         |
| Aromater >C16-C35                | <b>15</b>                   | mg/kg Ts | 25% SPI 2011 a)*         |
| Metylpyren/fluorantener          | <b>6.0</b>                  | mg/kg Ts | 25% SPI 2011 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-003v47

|                                    |          |          |     |                    |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|--------------------|-----|
| Metylkrysener/benzo(a)antracener   | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | SPI 2011           | a)* |
| Oljetyp < C10                      | Utgår    |          |     |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                      | Ospec    |          |     |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                    | 1.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                             | 1.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten               | 3.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 0.98     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen                | 0.21     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Naftalen                           | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaftylen                        | 0.095    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaften                          | 0.45     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoren                            | 0.57     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fenantren                          | 2.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Antracen                           | 0.39     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoranten                         | 5.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Pyren                              | 4.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.92     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Bens(a)antracen                    | 1.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                             | 1.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten               | 3.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(a)pyren                      | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 0.98     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen                | 0.21     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Naftalen                           | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaftylen                        | 0.095    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaften                          | 0.45     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoren                            | 0.57     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fenantren                          | 2.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Antracen                           | 0.39     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoranten                         | 5.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Pyren                              | 4.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(g,h,i)perylene               | 0.92     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.70     | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 13       | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 10       | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 9.4      | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa övriga PAH                   | 14       | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa totala PAH16                 | 24       | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,1-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,2-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,2-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1-Dikloretan                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1-Dikloretan                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |

## Förklaringar

AR-003v47

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.



|                            |          |          |     |                   |    |
|----------------------------|----------|----------|-----|-------------------|----|
| 1,1-Diklorpropen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,2,3-Triklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| 1,2,3-Triklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,2,4-Triklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| 1,2,4-Trimetylbenzen       | 0.016    | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| 1,2-Dibrometan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,2-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021          | a) |
| 1,2-Dikloreten             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,2-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| 1,3,5-Trimetylbenzen       | 0.0095   | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| 1,3-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021          | a) |
| 1,3-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,3-Diklorpropen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| 1,4-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021          | a) |
| 2,2-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| 2-Klortoluen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| 4-Klortoluen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Bensen                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| Brombensen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| Bromdiklormetan            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| Bromklormetan              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| cis-1,2-Dikloreten         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Dibromdiklormetan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| Dibrommetan                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Diklormetan                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Etylbenzen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| Hexaklorbutadien (HCBd)    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| iso-Propylbenzen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Klorbensen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| m/p-Xylen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| n-Butylbenzen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| o-Xylen                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| p-Isopropyltoluen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Propylbenzen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| sec-Butylbenzen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| tert-Butylbenzen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Tetrakloreten              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| Tetraklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| Toluen                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021          | a) |
| trans-1,2-Dikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| trans-1,3-Diklorpropen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| Tribrommetan               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Triklorfluormetan (CFC-11) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021          | a) |
| Triklormetan               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021          | a) |
| PCB 28                     | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                           |          |          |     |                                     |     |
|---------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|-----|
| PCB 52                    | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| PCB 101                   | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| PCB 118                   | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| PCB 153                   | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| PCB 138                   | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| PCB 180                   | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| S:a PCB (7st)             | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a)  |
| Antimon Sb (Kungsv.)      | 12       | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a)  |
| Molybden Mo (Kungsv.)     | < 3.6    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a)  |
| Arsenik As                | 7.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Barium Ba                 | 680      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Bly Pb                    | 110      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kadmium Cd                | 1.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kobolt Co                 | 6.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Koppar Cu                 | 81       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Krom Cr                   | 39       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kvicksilver Hg            | 0.15     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a)  |
| Nickel Ni                 | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Vanadin V                 | 28       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Zink Zn                   | 1300     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| PCB 28                    | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 52                    | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 101                   | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 118                   | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 153                   | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 138                   | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 180                   | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| S:a PCB (7st)             | < 0.79   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| N-nitroso-di-n-propylamin | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Nitrobensen               | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Azobensen                 | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| N-nitrosodifenylamin      | < 0.20   | mg/kg Ts | 20% | Internal Method                     | a)* |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                           |        |          |     |                                      |     |
|---------------------------|--------|----------|-----|--------------------------------------|-----|
|                           |        |          |     | LidMiljö.0A.01.17                    |     |
| 2,6-Dinitrotoluen         | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 2,4-Dinitrotoluen         | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Bis(2-kloretyl)eter       | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Bis(2-kloroisopropyl)eter | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Hexakloretan              | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Isophorone                | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Bis(2-kloretoxy)metan     | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Hexaklorbutadien (HCBd)   | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 2-Klor-naftalen           | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 4-Klorfenyl fenyleter     | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Hexaklorbensen (HCB)      | < 0.20 | mg/kg    | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 4-Bromofenyl fenyleter    | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Pentaklorbensen           | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Dimetylftalat (DMP)       | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Dietylftalat              | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-n-butylftalat          | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Bensylbutylftalat         | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-(2-etylhexyl)ftalat    | < 2.0  | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-n-oktylftalat          | < 0.20 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-002937-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210737           | Djup (m)   | +1,0--0      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-08                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 78.6                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | b)  |
| Glödförlust                      | 6.4                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | b)  |
| TOC beräknat                     | 3.6                         | % Ts       |              |                    | b)  |
| Bensen                           | 0.019                       | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | b)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | b)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | b)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | b)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | b)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | b)  |
| Alifater >C16-C35                | 29                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | b)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | b)  |
| Aromater >C10-C16                | 3.0                         | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | b)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.0                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Aromater >C16-C35                | 2.3                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |              |                    | b)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | b)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.38                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Krysen                           | 0.54                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 3.6                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.78                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.28                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.10                        | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | 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-003v47

|                                    |        |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 3.0    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Acenaftylen                        | 0.15   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Acenaften                          | 0.13   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fluoren                            | 0.17   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fenantren                          | 4.6    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Antracen                           | 0.45   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fluoranten                         | 3.9    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Pyren                              | 2.3    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.31   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 3.3    | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 11     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 6.0    | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa cancerogena PAH              | 5.7    | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa övriga PAH                   | 15     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa totala PAH16                 | 21     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Arsenik As                         | 7.5    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Barium Ba                          | 110    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Bly Pb                             | 690    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kadmium Cd                         | 1.4    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kobolt Co                          | 4.3    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Koppar Cu                          | 41     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Krom Cr                            | 16     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.11   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | b) |
| Nickel Ni                          | 9.3    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Vanadin V                          | 18     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Zink Zn                            | 1200   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| 2,3,7,8-TetraCDD                   | < 0.64 | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD                 | < 1.3  | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD                | < 1.3  | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD                | < 1.3  | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD                | < 1.3  | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD             | 6.5    | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| OktaCDD                            | 33     | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 2,3,7,8-TetraCDF                   | < 1.3  | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | b) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF                 | < 1.3  | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU                    | b) |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                |         |          |     |                           |    |
|--------------------------------|---------|----------|-----|---------------------------|----|
|                                |         |          |     | 589/2014                  |    |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF             | < 1.3   | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF            | 1.7     | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF            | 1.8     | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF            | < 1.3   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF            | 2.7     | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF         | 150     | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF         | < 1.3   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| OktaCDF                        | 140     | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ  | 2.2     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ  | 5.5     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ | 2.2     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ | 5.2     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ     | 2.4     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ     | 5.0     | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | b) |
| Monobutyltenn (MBT)            | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)      | < 0.390 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Dibutyltenn (DBT)              | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Dibutyltenn-Sn                 | < 0.290 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tributyltenn (TBT)             | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)       | < 0.240 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)          | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)    | < 0.200 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Monooktylenn (MOT)             | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Monooktylenn-Sn (MOT-Sn)       | < 0.290 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Dioktylenn (DOT)               | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Dioktylenn-Sn (DOT-Sn)         | < 0.200 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)            | < 0.580 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Trifenyltenn-Sn                | < 0.200 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)       | < 1.20  | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn) | < 0.370 | µg/kg Ts |     | Intern metod              | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000348-01**

**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210738           | Djup (m)   | 0--0,55      |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 77.6                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.2                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.4                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 20                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.1                         | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 3.4                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 5.0                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 1.4                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 3.4                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 1.4                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.1                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.31                        | mg/kg Ts   | 30%          | 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-003v47



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.23     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.054    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.42     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 1.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.41     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.92     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.39     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 8.0      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 10       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 9.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 9.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 19       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.4    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.4    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 7.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 1900     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 5500     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.46     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 47       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.10     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 360      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248987-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210739           | Djup (m)   | +0,8--0,2    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-27                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 84.0                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.8                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.6                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 14                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.2                         | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 3.8                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 5.7                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 2.4                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 2.2                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 3.8                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.1                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.36                        | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.071 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.077 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.38  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.52  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 4.5   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.87  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 5.8   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 4.0   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.1   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.53  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 16    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 12    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 17    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 29    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 6.0   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 72    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 71    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.72  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.2   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.084 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.7   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 560   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-002203-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210740           | Djup (m)   | -0,2-0,55    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-05                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 81.0                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.2                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.8                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 17                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 13                          | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 10                          | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 26                          | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 36                          | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 9.8                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 8.8                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 14                          | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 6.0                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 3.7                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 1.5                         | mg/kg Ts   | 30%          | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.29     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.52     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.71     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 2.2      | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 14       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 3.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 24       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 19       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 3.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 1.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 63       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 48       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 44       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 68       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 110      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 5.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 78       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 77       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.33     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 76       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 26       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.12     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 10       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 340      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248988-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210741           | Djup (m)   | -0,8--0,2    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-27                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 85.2                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.1                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.2                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.39                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.15                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.038                       | mg/kg Ts   | 30%          | 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-003v47



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.031   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.33    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.27    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.12    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.85    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 7.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 80      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 31      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.071   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 110     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000347-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210742           | Djup (m)   | -0,2--0,9    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 72.5                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.6                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.1                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 11                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.44                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.18                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.17                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.039                       | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.058    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.049    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.24     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.034    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.37     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.30     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.088    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.99     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | 5.7      | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | 2.7      | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 240      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 100      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.32     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.6      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 100      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.085    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 260      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-248989-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210743           | Djup (m)   | +0,9--0,1    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-27                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV37                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 86.2                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.0                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.1                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.26                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.71                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.27                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.20                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.067                       | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.035   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.037   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.49    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.35    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.20    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.065   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 7.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 92      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 76      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.69    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.066   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 180     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000349-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210744           | Djup (m)   | -0,1–1,15    |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV37                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 81.2                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.7                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.1                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0070                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 16                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 4.4                         | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.59                        | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 2.7                         | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.53                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.57                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.62                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.36                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.10                        | mg/kg Ts   | 30%          | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.87     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.22     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.38     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.60     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.59     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 2.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 1.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.38     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 1.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 8.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 10       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 14       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 6.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 180      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 58       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.37     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 36       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.31     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 350      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-002938-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210745           | Djup (m)   | +0,8--0,2    |                   |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|-------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                   |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                   |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                   |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-08                  |            |              |                   |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR38                     |            |              |                   |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                   |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref         |     |
| Torrsubstans                     | 88.5                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000  | a)  |
| Glödförlust                      | 1.9                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000  | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.1                         | % Ts       |              |                   | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021          | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021          | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021          | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021          | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021          | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011          | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011          | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                   | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011          | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012 | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012 | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012 | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011          | a)* |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)* |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)* |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)* |
| Aromater >C8-C10                 | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011          | a)* |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011          | a)* |
| Aromater >C16-C35                | < 1.0                       | mg/kg Ts   | 25%          | SPI 2011          | a)* |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SPI 2011          | a)* |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                    |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|--------------------|-----|
| Metylkrysener/benzo(a)antracener   | < 0.50   | mg/kg Ts | 25% | SPI 2011           | a)* |
| Oljetyp < C10                      | Utgår    |          |     |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                      | Utgår    |          |     |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                    | 0.10     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                             | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten               | 0.32     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen                | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaftilen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fenantren                          | 0.088    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoranten                         | 0.25     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Pyren                              | 0.21     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Bens(a)antracen                    | 0.10     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                             | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten               | 0.32     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                      | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen                | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaftilen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fenantren                          | 0.088    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Fluoranten                         | 0.25     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Pyren                              | 0.21     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(g,h,i)perylene               | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.58     | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.91     | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 0.79     | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa övriga PAH                   | 0.74     | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| Summa totala PAH16                 | 1.5      | mg/kg Ts |     |                    | a)  |
| 1,1,1,2-Tetrakloretan              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,1-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,2-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1,2-Trikloretan                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1-Dikloretan                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |
| 1,1-Dikloretan                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021           | a)  |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                            |          |          |     |                        |    |
|----------------------------|----------|----------|-----|------------------------|----|
| 1,1-Diklorpropen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,2,3-Triklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| 1,2,3-Triklorpropan        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,2,4-Triklorbensen        | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| 1,2,4-Trimetylbenzen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| 1,2-Dibrometan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,2-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021               | a) |
| 1,2-Dikloreten             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,2-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| 1,3,5-Trimetylbenzen       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| 1,3-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021               | a) |
| 1,3-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,3-Diklorpropen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| 1,4-Diklorbensen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 15% | EPA 5021               | a) |
| 2,2-Diklorpropan           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| 2-Klortoluen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| 4-Klortoluen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Bensen                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Brombensen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| Bromdiklormetan            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Bromklormetan              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| cis-1,2-Dikloreten         | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Dibromdiklormetan          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Dibrommetan                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Diklormetan                | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Etylbenzen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| Hexaklorbutadien (HCBd)    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| iso-Propylbenzen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Klorbensen                 | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| m/p-Xylen                  | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| n-Butylbenzen              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| o-Xylen                    | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| p-Isopropyltoluen          | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Propylbenzen               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| sec-Butylbenzen            | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| tert-Butylbenzen           | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Tetrakloreten              | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| Tetraklormetan             | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Toluen                     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 20% | EPA 5021               | a) |
| trans-1,2-Dikloreten       | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| trans-1,3-Diklorpropen     | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Tribrommetan               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Triklorfluormetan (CFC-11) | < 0.0050 | mg/kg Ts | 30% | EPA 5021               | a) |
| Triklormetan               | < 0.0050 | mg/kg Ts | 25% | EPA 5021               | a) |
| Arsenik As                 | 7.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                           |        |          |     |                                     |     |
|---------------------------|--------|----------|-----|-------------------------------------|-----|
|                           |        |          |     | 028311 utg 1                        |     |
| Barium Ba                 | 92     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Bly Pb                    | 49     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kadmium Cd                | < 0.20 | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kobolt Co                 | 6.3    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Koppar Cu                 | 26     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Krom Cr                   | 16     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kvicksilver Hg            | 0.048  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a)  |
| Nickel Ni                 | 11     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Vanadin V                 | 25     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Zink Zn                   | 190    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| PCB 28                    | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 52                    | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 101                   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 118                   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 153                   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 138                   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| PCB 180                   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| S:a PCB (7st)             | < 0.45 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| N-nitroso-di-n-propylamin | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Nitrobensen               | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Azobensen                 | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| N-nitrosodifenylamin      | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| 2,6-Dinitrotoluen         | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| 2,4-Dinitrotoluen         | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Bis(2-kloretyl)eter       | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Bis(2-kloroisopropyl)eter | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Hexakloretan              | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Isophorone                | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method LidMiljö.0A.01.17   | a)* |
| Bis(2-kloretoxy)metan     | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method                     | a)* |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                         |        |          |     |                                      |     |
|-------------------------|--------|----------|-----|--------------------------------------|-----|
|                         |        |          |     | LidMiljö.0A.01.17                    |     |
| Hexaklorbutadien (HCBd) | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 2-Klornaftalen          | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 4-Klorfenyl fenyleter   | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Hexaklorbensen (HCB)    | < 0.11 | mg/kg    | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| 4-Bromofenyl fenyleter  | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Pentaklorbensen         | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Dimetylfthalat (DMP)    | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Dietylfthalat           | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-n-butylfthalat       | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Bensylbutylfthalat      | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-(2-etylhexyl)fthalat | < 1.1  | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |
| Di-n-oktylfthalat       | < 0.11 | mg/kg Ts | 20% | Internal Method<br>LidMiljö.0A.01.17 | a)* |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-Infrastructure AB  
Sara Mancini  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-000350-01**
**EUSELI2-00493885**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12210746           | Djup (m)   | -0,2--1,25   |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Sara Mancini |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |              |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-21                  |            |              |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-02                  |            |              |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR38                     |            |              |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |              |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.        | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 76.4                        | %          | 10%          | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 4.1                         | % Ts       | 10%          | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.3                         | % Ts       |              |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%          | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |              |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 16                          | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%          | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%          | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%          | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |              |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |              |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.34                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%          | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.060    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.049    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.084    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.26     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.055    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.36     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.31     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.12     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.94     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.4    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.4    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 55       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 43       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 29       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.052    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 120      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Kim Särman (kim.sarman@afconsult.com)

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250134-01**
**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                        | 177-2017-12220192           | Provtagare | Kim Särman |                                                    |    |
|------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------|----|
| Provbeskrivning:                   |                             |            |            |                                                    |    |
| Matris:                            | Asfalt                      |            |            |                                                    |    |
| Provet ankom:                      | 2017-12-22                  |            |            |                                                    |    |
| Utskriftsdatum:                    | 2017-12-28                  |            |            |                                                    |    |
| Provmärkning:                      | 17AFR40-Asfalt              |            |            |                                                    |    |
| Provtagningsplats:                 | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                                                    |    |
| Analys                             | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref                                          |    |
| Provberedning krossning, malning   | 1.0                         |            |            | EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871 | a) |
| Torrsubstans                       | 97.1                        | %          | 5%         | SS-EN 12880:2000                                   | a) |
| Bens(a)antracen                    | 41                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Krysen                             | 31                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benso(b,k)fluoranten               | 56                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benzo(a)pyren                      | 28                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren              | 12                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Dibens(a,h)antracen                | 6.7                         | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Naftalen                           | 0.37                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Acenaftylen                        | 0.87                        | mg/kg Ts   | 40%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Acenaften                          | 6.3                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fluoren                            | 5.9                         | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fenantren                          | 20                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Antracen                           | 11                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fluoranten                         | 71                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Pyren                              | 59                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 11                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 7.5                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 170                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 190                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 170                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa övriga PAH                   | 190                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa totala PAH16                 | 360                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |

### Utförande laboratorium/underleverantör:

#### 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-003v47

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, 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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250321-01**
**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220193           | Djup (m)   | +0,7--0,3  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 96.4                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.8                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.46                        | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 3.6                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.90                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.69                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.86                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.46                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.21                        | mg/kg Ts   | 30%        | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.052   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.071   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.083   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.34    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.16    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.3     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 1.2     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.49    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.14    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 3.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 5.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 4.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 3.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 8.4     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 9.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 6.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 37      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250135-01**
**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220194           | Djup (m)   | -0,3--1,3  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Asfalt                      |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 80.3                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.8                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.2                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 42                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 1.6                         | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.72                        | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.3                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 3.0                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.77                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.91                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.69                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.52                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.13                        | mg/kg Ts   | 30%        | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |     |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|-----|
| Naftalen                           | 0.062    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Acenaftylen                        | 0.044    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Acenaften                          | 0.14     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Fluoren                            | 0.25     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Fenantren                          | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Antracen                           | 0.26     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Fluoranten                         | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Pyren                              | 1.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.62     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a)  |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.25     | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 5.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 5.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| Summa cancerogena PAH              | 4.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| Summa övriga PAH                   | 6.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| Summa totala PAH16                 | 11       | mg/kg Ts |     |                                     | a)  |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a)* |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a)* |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a)* |
| Arsenik As                         | 5.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Barium Ba                          | 110      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Bly Pb                             | 81       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kadmium Cd                         | 1.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kobolt Co                          | 4.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Koppar Cu                          | 52       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)* |
| Krom Cr                            | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Kvicksilver Hg                     | 0.13     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a)  |
| Nickel Ni                          | 8.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Vanadin V                          | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |
| Zink Zn                            | 620      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a)  |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249920-01**

**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220195           | Djup (m)   | +0,6--0,2  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFQ40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 97.0                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.7                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.40                        | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 36                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 3.3                         | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 3.7                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 6.7                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 10                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 2.3                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 4.2                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 2.4                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.56                        | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.041    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.074    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.45     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.57     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.91     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 4.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 3.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.57     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 11       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 14       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 13       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 13       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 26       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 1.9    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 1.9    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 8.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 6.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 5.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250323-01**

**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220196           | Djup (m)   | -0,2--1,2  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFQ40                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 66.8                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.0                        | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.7                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.56                        | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.91                        | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.47                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.50                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.2                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.52                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.40                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.12                        | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.057   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.075   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.11    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.44    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.085   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.1     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.83    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.39    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.15    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.2     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 3.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 6.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 4.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 81      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 52      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.40    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 36      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.13    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 26      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 170     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249915-01**
**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220197           | Djup (m)   | +0,7--0,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 86.1                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.3                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.9                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.060                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.054                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.13                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.058                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.040                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.045   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.095   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.043   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.28    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.40    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.36    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.37    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.73    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 5.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 34      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 27      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 9.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.011 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 68      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249998-01**

**EUSELI2-00494222**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220198           | Djup (m)   | -0,1--1,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFR37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 47.2                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 23.7                        | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 14                          | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.024                       | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | 17                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | 23                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | 44                          | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 1300                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 60                          | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 23                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 68                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 91                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja. ospec            |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 24                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 21                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 29                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 13                          | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 5.3                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 2.6                         | mg/kg Ts   | 30%        | 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-003v47



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 3.9      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 2.6      | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 5.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 9.1      | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 62       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 16       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 62       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 47       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 5.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 12       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 200      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 100      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 95       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 210      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 310      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.0036   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.0029   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.012    | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | 5.6      | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 3.9    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 310      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 210      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 2.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 84       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.23     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 2000     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249916-01**

**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220203           | Djup (m)   | +0,8--0,2  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV36                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 83.7                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.0                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.7                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 11                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.39                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.14                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.075                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.35    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.044   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.47    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.070   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.47    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.48    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.094   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.41    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.97    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.88    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.9     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 4.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 41      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.093   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 75      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249921-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220204           | Djup (m)   | -0,2--1,2  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFV36                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 52.4                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 15.8                        | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 9.0                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.010                       | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 100                         | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 12                          | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 4.8                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 13                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 18                          | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 5.2                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 4.6                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 8.2                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 4.4                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 2.8                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.74                        | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 1.6      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.29     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 1.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 2.3      | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 9.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 11       | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 8.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 2.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 3.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 34       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 28       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 26       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 39       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 65       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.0035   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.0031   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.012    | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | 7.2      | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 3.5    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 450      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 300      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 3.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 160      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 29       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.78     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 1500     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250109-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                                                              | 177-2017-12220205           | Djup (m)   | +0,9       |                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------|----|
| Provbeskrivning:                                                         |                             | Provtagare | Kim Särman |                                                    |    |
| Matris:                                                                  | Asfalt                      |            |            |                                                    |    |
| Provet ankom:                                                            | 2017-12-22                  |            |            |                                                    |    |
| Utskriftsdatum:                                                          | 2017-12-28                  |            |            |                                                    |    |
| Provmärkning:                                                            | 17AFU37 - Asfalt            |            |            |                                                    |    |
| Provtagningsplats:                                                       | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                                                    |    |
| Analys                                                                   | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref                                          |    |
| Provberedning krossning, malning                                         | 1.0                         |            |            | EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871 | a) |
| Torrsubstans                                                             | 96.3                        | %          | 5%         | SS-EN 12880:2000                                   | a) |
| Bens(a)antracen                                                          | 0.99                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Krysen                                                                   | 1.0                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benso(b,k)fluoranten                                                     | 1.6                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benzo(a)pyren                                                            | 0.71                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren                                                    | 0.36                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Dibens(a,h)antracen                                                      | 0.23                        | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Naftalen                                                                 | < 0.055                     | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Acenaftylen                                                              | < 0.055                     | mg/kg Ts   | 40%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Acenaften                                                                | 0.13                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fluoren                                                                  | 0.077                       | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fenantren                                                                | 0.49                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Antracen                                                                 | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Fluoranten                                                               | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Pyren                                                                    | 1.7                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                                                      | 0.52                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod                                 | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt                                            | 0.19                        | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt                                       | 4.2                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt                                            | 5.4                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa cancerogena PAH                                                    | 4.9                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa övriga PAH                                                         | 4.9                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Summa totala PAH16                                                       | 9.8                         | mg/kg Ts   |            |                                                    | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris. |                             |            |            |                                                    |    |

### 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-003v47



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-250418-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220206           | Djup (m)   | +0,7--0,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFU37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 84.0                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.2                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.8                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0048                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 23                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 2.0                         | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 1.4                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 3.4                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 4.8                         | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 1.9                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 1.8                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 4.4                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 2.1                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 1.5                         | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.32                        | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.38     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.31     | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.050    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.14     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 2.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.38     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 5.8      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 5.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 1.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.74     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 14       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 13       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 12       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 16       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 28       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 7.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 76       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 80       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.30     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 30       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.097    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 20       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 200      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249917-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220207           | Djup (m)   | -0,7--0,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17ÅFT37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 88.3                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.6                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.5                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.39                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.16                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.030                       | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.10    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.26    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.045   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.41    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.32    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 4.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 51      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 61      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.037   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 6.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 130     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249919-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220208           | Djup (m)   | -0,1–1,5   |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFT37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 42.4                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 19.9                        | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 11                          | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 29                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.072                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.076                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.041    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.16     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.071    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.43     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.73     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.62     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.61     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 4.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 4.3    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 4.3    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 84       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 88       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.24   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 42       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.061    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 130      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249918-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220209           | Djup (m)   | +0,7--0,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 89.6                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.0                         | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.57                        | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.045                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.046                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.12                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.064                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.058                       | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.046    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.093    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.083    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.061    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.25     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.41     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.35     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.36     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.71     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.1    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.1    | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 55       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 40       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 8.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.023    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 470      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Kim Särman  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-17-SL-249789-01**
**EUSELI2-00494226**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
735724 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2017-12220210           | Djup (m)   | -0,1--1,1  |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             | Provtagare | Kim Särman |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |            |            |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2017-12-22                  |            |            |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2017-12-28                  |            |            |                    |     |
| Provmärkning:                    | 17AFS37                     |            |            |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |            |            |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet      | Mäto.      | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 60.2                        | %          | 10%        | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 11.3                        | % Ts       | 10%        | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.4                         | % Ts       |            |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0043                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts   | 30%        | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts   | 35%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts   |            |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 42                          | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts   | 30%        | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts   | 20%        | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts   | 25%        | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |            |            |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.21                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.24                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.65                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.31                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.37                        | mg/kg Ts   | 25%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.061                       | mg/kg Ts   | 30%        | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |       |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|-------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.15  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.12  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.23  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.86  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.13  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.62  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.49  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.40  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.30  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.3   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.2   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.8   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 3.0   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 4.9   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 6.7   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 95    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 86    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.57  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.8   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 32    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 13    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.19  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.0   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 2000  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009387-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170316           | Djup (m) | +0,8 till -0,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFT35U35                  |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 67.6                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 6.4                         | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.6                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.75                        | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.1                         | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.9                         | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.63                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.58                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.5                         | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.62                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.60                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.12                        | mg/kg Ts | 30%            | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.032   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.084   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.29    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.099   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.85    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.70    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.49    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.5     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 4.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 6.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.7   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 8.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 96      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 54      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.60    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 37      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.072   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 32      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 580     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.



Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009388-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170317           | Djup (m) | -0,2 till - 1,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                 |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFT35U35                  |          |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 51.9                        | %        | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 9.3                         | % Ts     | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.3                         | % Ts     |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 240                         | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | ospec                       |          |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.070                       | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.096                       | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.21                        | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.075                       | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.23     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.18     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.066    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.56     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.55     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.48     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.67     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 41       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.21     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 39       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.049    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 150      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009389-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170318           | Djup (m) | -1,2 till -1,7 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFT35U35                  |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 47.9                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.9                        | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.2                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 3.8   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 50      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.30    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 29      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 31      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.019 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 34      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 90      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009390-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170319           | Djup (m) | +0,9 till -0,1 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFU36                     |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 79.1                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.7                         | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.1                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 20                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | ospec                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.072                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.068                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.18                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.076                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.067                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.053    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.067    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.32     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.55     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.48     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.44     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.91     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 4.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 30       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 20       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.023    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 6.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 74       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.



Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009391-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170320           | Djup (m) | -0,1 till -1,15 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                 |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFU36                     |          |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 80.3                        | %        | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.9                         | % Ts     | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.1                         | % Ts     |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |          |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.033                       | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.12    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.24    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.3   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.3   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | < 2.3   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 9.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.018   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 42      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009392-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170321           | Djup (m) | +0,8 till -0,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFT36                     |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 87.2                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.0                         | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.7                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 25                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.065                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.068                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.23                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.077                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.090                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.075   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.15    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.075   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.37    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.62    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.55    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.49    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 65      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.017   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 6.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 66      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009393-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170322           | Djup (m) | -0,2 till -1,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFT36                     |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 58.1                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 12.4                        | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 7.1                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 33                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.50                        | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.75                        | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.15                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.13                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.31                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.15                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.045    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.034    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.26     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.048    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.47     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.39     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.11     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.094    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.98     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.87     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 2.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 3.1    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 30       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 34       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 27       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 7.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.056    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 5.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 10       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 68       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009394-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170323           | Djup (m) | +1,2 till +0,2 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFV35X35                  |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 68.8                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 13.6                        | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 7.8                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 32                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Motorolja                   |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.11                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.13                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.30                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.13                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                        | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.052    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.24     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.20     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.082    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.62     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.93     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.80     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.83     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 2.7    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 49       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 49       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 20       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.030    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 6.6      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 67       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009395-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170324           | Djup (m) | +0,2 till -0,8 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFV35X35                  |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 70.1                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.6                         | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.1                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                        | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.035                       | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### 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-003v47

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.11    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.25    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.6   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.6   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 45      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvikksilver Hg                     | 0.016   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 29      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 68      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009396-01**
**EUSELI2-00498603**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01170325           | Djup (m) | -0,8 till -1,3 |                    |     |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                             |          |                |                    |     |
| Matris:                          | Jord                        |          |                |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-17                  |          |                |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                  |          |                |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFV35X35                  |          |                |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |          |                |                    |     |
| Analys                           | Resultat                    | Enhet    | Mäto.          | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 51.6                        | %        | 10%            | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 9.3                         | % Ts     | 10%            | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.3                         | % Ts     |                |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                    | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                      | mg/kg Ts | 30%            | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                       | mg/kg Ts | 35%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                       | mg/kg Ts |                |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 15                          | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                       | mg/kg Ts | 30%            | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                      | mg/kg Ts | 20%            | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                      | mg/kg Ts | 25%            | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                       |          |                |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                       |          |                |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                     | mg/kg Ts | 25%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                     | mg/kg Ts | 30%            | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 3.5   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 45      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 11      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 9.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.018 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 32      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 78      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Zarah Olivecrona  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-011114-01**
**EUSELI2-00498616**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 HD-C del 2 Norrtälje

## Analysrapport

| Provnummer:           | 177-2018-01170348           | Typ av lakning | Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10 |                          |     |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------------|-----|
| Provbeskrivning:      |                             |                |                                  |                          |     |
| Matris:               | Jord                        |                |                                  |                          |     |
| Provet ankom:         | 2018-01-17                  |                |                                  |                          |     |
| Utskriftsdatum:       | 2018-01-23                  |                |                                  |                          |     |
| Provmärkning:         | 18AFU36-Lak                 |                |                                  |                          |     |
| Provtagningsplats:    | 735724 HD-C del 2 Norrtälje |                |                                  |                          |     |
| Analys                | Resultat                    | Enhet          | Mäto.                            | Metod/ref                |     |
| pH (L/S=2)            | 7.7                         |                | 0.2                              | SS-EN ISO 10523:2012     | a)  |
| pH (L/S=8)            | 8.3                         |                | 0.2                              | SS-EN ISO 10523:2012     | a)  |
| Temperatur (L/S=2)    | 19.5                        | °C             |                                  | EN 12457-3               | a)* |
| Temperatur (L/S=8)    | 21.9                        | °C             |                                  | EN 12457-3               | a)* |
| Konduktivitet (L/S=2) | 51                          | mS/m           | 10%                              | SS-EN 27888:1994         | a)  |
| Konduktivitet (L/S=8) | 6.3                         | mS/m           | 10%                              | SS-EN 27888:1994         | a)  |
| Antimon Sb L/S=2      | 0.0029                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Antimon Sb L/S=10     | 0.0075                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Arsenik As L/S=2      | <0.010                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Arsenik As L/S=10     | <0.050                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Barium Ba L/S=2       | <0.70                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Barium Ba L/S=10      | <2.0                        | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Bly Pb L/S=2          | <0.020                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Bly Pb L/S=10         | <0.050                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Kadmium Cd L/S=2      | <0.0030                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Kadmium Cd L/S=10     | <0.0040                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Koppar Cu L/S=2       | <0.090                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Koppar Cu L/S=10      | <0.20                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Krom Cr L/S=2         | <0.020                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Krom Cr L/S=10        | <0.050                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Kviksilver Hg L/S=2   | <0.00026                    | mg/kg Ts       | 30%                              | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a)  |
| Kviksilver Hg L/S=10  | <0.0013                     | mg/kg Ts       | 30%                              | SS-EN ISO 17852:2008 mod | a)  |
| Molybden Mo L/S=2     | 0.11                        | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Molybden Mo L/S=10    | 0.16                        | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Nickel Ni L/S=2       | <0.020                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | a)  |
| Nickel Ni L/S=10      | <0.040                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016      | 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-003v47

|                           |         |          |     |                        |    |
|---------------------------|---------|----------|-----|------------------------|----|
| Selen Se L/S=2            | <0.0060 | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Selen Se L/S=10           | <0.010  | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Zink Zn L/S=2             | <0.20   | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Zink Zn L/S=10            | <0.40   | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Klorid L/S=2              | 76      | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Klorid L/S=10             | 76      | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fluorid L/S=2             | 2.1     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fluorid L/S=10            | 5.6     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Sulfat L/S=2              | 48      | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Sulfat L/S=10             | 58      | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fenolindex L/S=2          | 0.13    | mg/kg Ts | 10% | SS-EN ISO 14402        | a) |
| Fenolindex L/S=10         | 0.20    | mg/kg Ts | 10% | SS-EN ISO 14402        | a) |
| DOC L/S=2                 | 220     | mg/kg Ts | 30% | SS EN 1484:1997        | a) |
| DOC L/S=10                | 300     | mg/kg Ts | 30% | SS EN 1484:1997        | a) |
| Ts för lösta ämnen L/S=2  | 900     | mg/kg Ts | 30% | SS 028113:1981         | a) |
| Ts för lösta ämnen L/S=10 | 900     | mg/kg Ts | 30% | SS 028113:1981         | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Anders Karlsson (anders.k.karlsson@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008052-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120462          | Djup (m)   | +0,80-(-0,10)   |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ39                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 95.2                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.8                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.46                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 36                         | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 20                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 40                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 60                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 16                         | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 12                         | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 18                         | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 9.8                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 5.2                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 1.9                        | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.18    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.26    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 3.4     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 6.3     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 10      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 29      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 21      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 4.4     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 3.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 94      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 67      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 63      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 100     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 170     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 1.9   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 1.9   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 2.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 26      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 8.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 9.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 10      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.5     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 35      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Needa Shaheen, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007415-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120463          | Djup (m)   | (-0,10)-(-1,10) |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ39                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 60.3                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 11.5                       | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.6                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 24                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 4.6                        | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 15                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 25                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 40                         | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 6.0                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 4.9                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 16                         | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 8.7                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 4.6                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 2.1                        | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.038    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 2.9      | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.32     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 1.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 2.2      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 8.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 9.0      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 4.4      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 3.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 22       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 47       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 42       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 29       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 71       | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 86       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 40       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 7.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 690      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.11     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 31       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 130      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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.

ÄF-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007561-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120464          | Djup (m)   | +0,90-(-0,10)   |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ38                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 90.2                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.0                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.1                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.63                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.88                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.25                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.35                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.96                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.22                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.14                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.046                      | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.032    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.066    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.25     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.10     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.64     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.51     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.0      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 3.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 50       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 39       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.20     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 30       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 13       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.031    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 16       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 87       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008046-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120465          | Djup (m)   | (-0,10)-(-0,8)  |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ38                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 84.5                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.0                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.1                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.82                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.27                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.27                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.63                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.21                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.14                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.042                      | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftilen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.075   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.50    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.16    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.79    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.58    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.13    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 1.7     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 5.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 100     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 29      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 9.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 31      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 33      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.045   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 21      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 38      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 92      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007416-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120466          | Djup (m)   | (-0,80)-(-1,10) |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ38                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 57.8                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 11.7                       | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.7                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.21                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.20                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.78                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.27                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.29                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.047                      | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.040   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.042   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.38    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.37    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.25    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.070   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.0     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 1.8     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 1.3     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 3.1     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 6.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 330     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 65      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 2.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 81      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 19      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.070   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 470     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008047-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120467          | Djup (m)   | +0,75-(0,2)     |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ35                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 91.0                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.1                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.63                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.0   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.0   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 3.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 53      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.22    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 12      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 110     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007555-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120468          | Djup (m)   | (-0,20)-(-1,20) |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ35                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 77.7                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 3.9                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 2.2                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.066                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.055                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.13                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.059                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.044                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.038    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.040    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.17     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.044    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.19     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.045    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.068    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.59     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.41     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.37     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.71     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 5.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 48       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.050    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 10       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 64       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007562-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120469          | Djup (m)   | +0,80-(-0,20)   |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ37                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 90.0                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.7                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.97                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.63                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.7                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.48                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.41                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.78                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.39                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.22                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.082                      | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.063    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.036    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.066    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.33     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.76     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.60     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 0.21     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.11     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.2      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 4.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 3.1      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 46       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 22       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 25       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.028    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 97       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009183-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120471          | Djup (m)   | +0.90-(-0,10)   |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-18                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 84.4                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | b)  |
| Glödförlust                      | 2.6                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | b)  |
| TOC beräknat                     | 1.5                        | % Ts       |                 |                    | b)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | b)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | b)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | b)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | b)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | b)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | b)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | b)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | b)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | b)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | b)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | b)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.76                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.9                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | b)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | b)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | b)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.60                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Krysen                           | 0.56                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.4                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.67                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.61                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.18                       | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | b)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Acenaftylen                        | 0.050   | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fluoren                            | 0.031   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fenantren                          | 0.39    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Antracen                           | 0.13    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Fluoranten                         | 1.1     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Pyren                              | 0.87    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.65    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | b) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.080   | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.5     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.7     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa cancerogena PAH              | 4.0     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa övriga PAH                   | 3.3     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Summa totala PAH16                 | 7.3     | mg/kg Ts |     |                                     | b) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | b) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.2   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | b) |
| Arsenik As                         | 4.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Barium Ba                          | 150     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Bly Pb                             | 490     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kadmium Cd                         | 0.51    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kobolt Co                          | 3.8     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Koppar Cu                          | 43      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Krom Cr                            | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Kviksilver Hg                      | 0.060   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | b) |
| Nickel Ni                          | 8.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Vanadin V                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Zink Zn                            | 320     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | b) |
| Monobutyltenn (MBT)                | 0.710   | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)          | 0.480   | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Dibutyltenn (DBT)                  | 0.820   | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Dibutyltenn-Sn                     | 0.420   | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Tributyltenn (TBT)                 | < 1.11  | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)           | < 0.450 | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Tetrabutyltenn (TTBT)              | < 0.640 | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)        | < 0.220 | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Monooktyltenn (MOT)                | < 0.600 | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |
| Monooktyltenn-Sn (MOT-Sn)          | < 0.300 | µg/kg Ts |     | Intern metod                        | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                |         |          |              |    |
|--------------------------------|---------|----------|--------------|----|
| Dioktyltenn (DOT)              | < 0.600 | µg/kg Ts | Intern metod | a) |
| Dioktyltenn-Sn (DOT-Sn)        | < 0.200 | µg/kg Ts | Intern metod | a) |
| Trifenyltenn (TPhT)            | < 0.650 | µg/kg Ts | Intern metod | a) |
| Trifenyltenn-Sn                | < 0.220 | µg/kg Ts | Intern metod | a) |
| Tricyklohexyltenn (TCHT)       | < 1.40  | µg/kg Ts | Intern metod | a) |
| Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn) | < 0.440 | µg/kg Ts | Intern metod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), GERMANY  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009215-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120472          | Djup (m)   | (-0,10)-(-1,10) |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-18                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFQ36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 66.8                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 6.5                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.7                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | 0.0058                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.59                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.85                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.4                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.48                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.54                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.7                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.55                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.62                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.16                       | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.070    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.10     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.16     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.38     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.074    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.77     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.67     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.62     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.19     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 4.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 4.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 6.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | 0.0032   | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | 0.0027   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | 0.0032   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | 0.0025   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | 0.0026   | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | 0.016    | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 7.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 170      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 78       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.54     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 82       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 24       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.047    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 390      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| 2,3,7,8-TetraCDD                   | < 0.75   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | a) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDD                 | < 1.5    | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | a) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDD                | < 1.5    | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014           | a) |

## Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                |       |          |     |                           |    |
|--------------------------------|-------|----------|-----|---------------------------|----|
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDD            | < 1.5 | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDD            | < 1.5 | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD         | 2.9   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| OktaCDD                        | 9.8   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,7,8-TetraCDF               | < 1.5 | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8-PentaCDF             | < 1.5 | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,4,7,8-PentaCDF             | < 1.5 | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,7,8-HexaCDF            | 1.9   | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,6,7,8-HexaCDF            | < 1.5 | ng/kg Ts | 25% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,7,8,9-HexaCDF            | < 1.5 | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 2,3,4,6,7,8-HexaCDF            | < 1.5 | ng/kg Ts | 20% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF         | 1.6   | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| 1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF         | < 1.5 | ng/kg Ts | 30% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| OktaCDF                        | 7.2   | ng/kg Ts | 40% | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ  | 0.24  | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ  | 4.4   | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ | 0.24  | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ | 4.0   | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ     | 0.25  | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |
| I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ     | 3.6   | ng/kg Ts |     | EPA 1613B mod/EU 589/2014 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Caroline Filipsson, 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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-007556-01**
**EUSELI2-00497643**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01120473          | Djup (m)   | +0,80-(-0,10)   |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-16                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFR39                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 96.0                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.8                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.46                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | 1.8                        | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.95                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 2.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 3.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.79                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.64                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.57                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.29                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.12                       | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.079    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | 0.058    | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | 0.26     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.39     | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.49     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.5      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 1.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 0.27     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.40     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 4.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 3.5      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 5.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 9.0      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 1.9    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 54       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 27       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 2.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.0      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 5.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 3.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 11       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 42       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008650-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150054          | Djup (m)   | +0,9--0,10      |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-18                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFS36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 86.8                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 2.9                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 1.7                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 50                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.059                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.077                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.23                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.052                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.077                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.048   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.100   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.081   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.083   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.26    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.59    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.51    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.39    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.90    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.1   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 72      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 18      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 7.9     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 20      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.018   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 35      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 80      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008250-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150055          | Djup (m)   | -0,10--1,1      |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFS36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 32.7                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 35.5                       | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 20                         | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 6.1                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 6.1                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 11                       | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 20                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 1.1                      | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.61                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.61                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.61                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.065                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.080                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.23                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.094                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.099                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.037                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                                                                                      |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                                                                                             | 0.058    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftilen                                                                                          | < 0.037  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                                                                                            | < 0.037  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                                                                                              | < 0.037  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                                                                                            | 0.13     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                                                                                             | < 0.037  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                                                                                           | 0.22     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                                                                                                | 0.19     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene                                                                                 | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt                                                                        | 0.095    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt                                                                   | 0.58     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt                                                                        | 0.71     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH                                                                                | 0.59     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                                                                                     | 0.79     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                                                                                   | 1.4      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                                                                                               | < 0.0024 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                                                                                               | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                                                                                              | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                                                                                              | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                                                                                              | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                                                                                              | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                                                                                              | < 0.0024 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                                                                                        | < 0.0084 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                                                                                           | < 5.6    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                                                                                            | 100      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                                                                                               | 130      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                                                                                           | 0.36     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                                                                                            | 3.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                                                                                            | 40       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                                                                                              | 14       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                                                                                        | 0.12     | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                                                                                            | 9.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                                                                                            | 19       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                                                                                              | 130      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kemisk kommentar<br>Höjd rapporteringsgräns för PAH, PCB, aromater och alifater pga låg torrsbstans. |          |          |     |                                     |    |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008366-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150056          | Djup (m)   | -1,1--2,1       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFS36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 58.1                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 8.2                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 4.7                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | 3.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 43      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 21      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.016 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 72      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008367-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150057          | Djup (m)   | +0,9--0,1       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFR36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 73.6                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 8.5                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 4.8                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | 0.54                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 1.1                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 1.6                        | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.45                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.43                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.91                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.45                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.31                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.050                      | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.035    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.33     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.066    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.77     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.72     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.29     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 1.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 2.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.6      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 2.3      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 4.9      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | 7.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 210      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 100      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 1.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 4.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 97       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.053    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 8.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 400      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008646-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150058          | Djup (m)   | -0,1--1,1       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-18                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFR36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 64.4                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 9.1                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.2                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.100                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.11                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.31                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.12                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.11                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.051   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.054   | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.13    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.24    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.19    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.11    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.081   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.63    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.88    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.77    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.82    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 1.6     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | 8.1     | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.8   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 5.7     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 270     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 200     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 1.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 110     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 36      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.060   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 1100    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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.

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008368-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150059          | Djup (m)   | -1,1--2,1       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFR36                    |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 50.4                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 8.8                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.0                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 16                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.059                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.048   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.079   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.071   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.23    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.15    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.29    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.42    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 3.6   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 55      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 17      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.25    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 7.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 25      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 30      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.018 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 21      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 35      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 82      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008583-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150060          | Djup (m)   | +1,0-0          |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18FR34Q34                  |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 90.2                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 1.2                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.68                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | < 10                       | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.0   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.0   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 37      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 13      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.0     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 8.3     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | < 0.010 | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.2     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 14      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 98      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008365-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150061          | Djup (m)   | 0-(-1,00)       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18FR34Q34                  |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 75.3                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 5.4                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.1                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 27                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.057                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.058                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.14                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.059                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.055                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.058    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.15     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.12     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.066    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.36     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.45     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.38     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.47     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.85     | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 2.4    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 42       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 32       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 12       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.042    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 7.6      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 18       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 87       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008382-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150062          | Djup (m)   | -1--2           |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18FR34Q34                  |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 53.7                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.1                       | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 5.8                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 10                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.035                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.083                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.033                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.036                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.15    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.14    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.12    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.031   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.44    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.25    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.22    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.52    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.73    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Arsenik As                         | < 3.4   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 47      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | 0.23    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 6.1     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | 0.038   | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 16      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 28      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 83      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008363-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150063          | Djup (m)   | +0,75--0,2      |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFP33P34P35              |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 94.1                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 0.9                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 0.51                       | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 15                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030  | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | < 0.075  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | < 0.11   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | < 0.090  | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | < 0.14   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | < 0.23   | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 2.0    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 26       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 9.9      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.2      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 8.5      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 8.3      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kvicksilver Hg                     | < 0.010  | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 4.7      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 15       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 34       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008584-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150064          | Djup (m)   | -0,2--1,20      |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFP33P34P35              |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 72.3                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 6.7                        | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 3.8                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 13                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 0.054                      | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | < 0.030                    | mg/kg Ts   | 30%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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.



|                                    |         |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|---------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030 | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | < 0.030 | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.032   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | < 0.030 | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 0.044   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.037   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylene               | 0.032   | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | < 0.045 | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 0.14    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 0.16    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 0.13    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 0.22    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 0.35    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Antimon Sb (Kungsv.)               | < 2.5   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Molybden Mo (Kungsv.)              | < 2.5   | mg/kg Ts | 15% | ISO 11466/EN13346 mod. / ICP-MS     | a) |
| Arsenik As                         | 4.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 49      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 23      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20  | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 5.4     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 22      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 15      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.13    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.6     | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 24      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 70      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v47

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-008364-01**
**EUSELI2-00497885**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150065          | Djup (m)   | -1,2--1,6       |                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Provtagare | Anders Karlsson |                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |            |                 |                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |            |                 |                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-17                 |            |                 |                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFP33P34P35              |            |                 |                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |            |                 |                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet      | Mäto.           | Metod/ref          |     |
| Torrsubstans                     | 60.9                       | %          | 10%             | SS-EN 12880:2000   | a)  |
| Glödförlust                      | 10.5                       | % Ts       | 10%             | SS-EN 12879:2000   | a)  |
| TOC beräknat                     | 6.0                        | % Ts       |                 |                    | a)  |
| Bensen                           | < 0.0035                   | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Toluen                           | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Etylbensen                       | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| M/P/O-Xylen                      | < 0.10                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Summa TEX                        | < 0.20                     | mg/kg Ts   | 30%             | EPA 5021           | a)  |
| Alifater >C5-C8                  | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C8-C10                 | < 3.0                      | mg/kg Ts   | 35%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C10-C12                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Alifater >C12-C16                | < 5.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Summa Alifater >C5-C16           | < 9.0                      | mg/kg Ts   |                 |                    | a)  |
| Alifater >C16-C35                | 12                         | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C8-C10                 | < 4.0                      | mg/kg Ts   | 30%             | SPI 2011           | a)  |
| Aromater >C10-C16                | < 0.90                     | mg/kg Ts   | 20%             | SPI 2011           | a)  |
| Metylkrysener/benzo(a)antracener | < 0.50                     | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Metylpyren/fluorantener          | 0.70                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Aromater >C16-C35                | 0.95                       | mg/kg Ts   | 25%             | SIS: TK 535 N 012  | a)  |
| Oljetyp < C10                    | Utgår                      |            |                 |                    | a)* |
| Oljetyp > C10                    | Ospec                      |            |                 |                    | a)* |
| Bens(a)antracen                  | 0.43                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Krysen                           | 0.39                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benso(b,k)fluoranten             | 1.00                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Benzo(a)pyren                    | 0.49                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren            | 0.35                       | mg/kg Ts   | 25%             | ISO 18287:2008 mod | a)  |
| Dibens(a,h)antracen              | 0.060                      | mg/kg Ts   | 30%             | 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-003v47

|                                    |          |          |     |                                     |    |
|------------------------------------|----------|----------|-----|-------------------------------------|----|
| Naftalen                           | 0.045    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaftylen                        | < 0.030  | mg/kg Ts | 40% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Acenaften                          | < 0.030  | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoren                            | 0.032    | mg/kg Ts | 30% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fenantren                          | 0.48     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Antracen                           | 0.076    | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Fluoranten                         | 1.1      | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Pyren                              | 0.99     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Benzo(g,h,i)perylen                | 0.35     | mg/kg Ts | 25% | ISO 18287:2008 mod                  | a) |
| Summa PAH med låg molekylvikt      | 0.075    | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med medelhög molekylvikt | 2.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa PAH med hög molekylvikt      | 3.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa cancerogena PAH              | 2.7      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa övriga PAH                   | 3.1      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| Summa totala PAH16                 | 5.8      | mg/kg Ts |     |                                     | a) |
| PCB 28                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 30% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 52                             | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 101                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 118                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 153                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 138                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| PCB 180                            | < 0.0020 | mg/kg Ts | 25% | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| S:a PCB (7st)                      | < 0.0070 | mg/kg Ts |     | EN 16167:2012 mod                   | a) |
| Arsenik As                         | < 3.0    | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Barium Ba                          | 55       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Bly Pb                             | 36       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kadmium Cd                         | < 0.20   | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kobolt Co                          | 3.8      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Koppar Cu                          | 23       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Krom Cr                            | 17       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Kviksilver Hg                      | 0.041    | mg/kg Ts | 20% | SS028311mod/SS-EN ISO17852mod       | a) |
| Nickel Ni                          | 9.4      | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Vanadin V                          | 21       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |
| Zink Zn                            | 73       | mg/kg Ts | 25% | EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:****Förklaringar**

AR-003v47

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.

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
 Anders Karlsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-009532-01**
**EUSELI2-00497901**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:                      | 177-2018-01150112          | Provtagare     | Anders Karlsson                  |                                                    |     |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| Provbeskrivning:                 |                            | Typ av lakning | Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10 |                                                    |     |
| Matris:                          | Jord                       |                |                                  |                                                    |     |
| Provet ankom:                    | 2018-01-12                 |                |                                  |                                                    |     |
| Utskriftsdatum:                  | 2018-01-19                 |                |                                  |                                                    |     |
| Provmärkning:                    | 18AFR36-LAK                |                |                                  |                                                    |     |
| Provtagningsplats:               | 743092 Norrtälje HDC del 2 |                |                                  |                                                    |     |
| Analys                           | Resultat                   | Enhet          | Mäto.                            | Metod/ref                                          |     |
| Provberedning krossning, malning | 1.0                        |                |                                  | EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871 | a)  |
| pH (L/S=2)                       | 8.2                        |                | 0.2                              | SS-EN ISO 10523:2012                               | a)  |
| pH (L/S=8)                       | 8.4                        |                | 0.2                              | SS-EN ISO 10523:2012                               | a)  |
| Temperatur (L/S=2)               | 22.8                       | °C             |                                  | EN 12457-3                                         | a)* |
| Temperatur (L/S=8)               | 22.4                       | °C             |                                  | EN 12457-3                                         | a)* |
| Konduktivitet (L/S=2)            | 98                         | mS/m           | 10%                              | SS-EN 27888:1994                                   | a)  |
| Konduktivitet (L/S=8)            | 31                         | mS/m           | 10%                              | SS-EN 27888:1994                                   | a)  |
| Antimon Sb L/S=2                 | 0.11                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Antimon Sb L/S=10                | 0.43                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Arsenik As L/S=2                 | 0.023                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Arsenik As L/S=10                | 0.071                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Barium Ba L/S=2                  | <0.70                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Barium Ba L/S=10                 | <2.0                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Bly Pb L/S=2                     | <0.020                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Bly Pb L/S=10                    | <0.050                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Kadmium Cd L/S=2                 | <0.0030                    | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Kadmium Cd L/S=10                | <0.0040                    | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Koppar Cu L/S=2                  | <0.090                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Koppar Cu L/S=10                 | <0.20                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Krom Cr L/S=2                    | <0.020                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Krom Cr L/S=10                   | <0.050                     | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Kvicksilver Hg L/S=2             | <0.00026                   | mg/kg Ts       | 30%                              | SS-EN ISO 17852:2008 mod                           | a)  |
| Kvicksilver Hg L/S=10            | <0.0013                    | mg/kg Ts       | 30%                              | SS-EN ISO 17852:2008 mod                           | a)  |
| Molybden Mo L/S=2                | 0.040                      | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |
| Molybden Mo L/S=10               | 0.20                       | mg/kg Ts       | 30%                              | EN ISO 17294-2:2016                                | a)  |

### Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

|                           |         |          |     |                        |    |
|---------------------------|---------|----------|-----|------------------------|----|
| Nickel Ni L/S=2           | <0.020  | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Nickel Ni L/S=10          | <0.040  | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Selen Se L/S=2            | <0.0060 | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Selen Se L/S=10           | <0.010  | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Zink Zn L/S=2             | <0.20   | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Zink Zn L/S=10            | 0.47    | mg/kg Ts | 30% | EN ISO 17294-2:2016    | a) |
| Klorid L/S=2              | 250     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Klorid L/S=10             | 250     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fluorid L/S=2             | 3.9     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fluorid L/S=10            | 21      | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Sulfat L/S=2              | 150     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Sulfat L/S=10             | 180     | mg/kg Ts | 30% | SS-EN ISO 10304-1:2009 | a) |
| Fenolindex L/S=2          | 0.54    | mg/kg Ts | 10% | SS-EN ISO 14402        | a) |
| Fenolindex L/S=10         | 0.82    | mg/kg Ts | 10% | SS-EN ISO 14402        | a) |
| DOC L/S=2                 | 170     | mg/kg Ts | 30% | SS EN 1484:1997        | a) |
| DOC L/S=10                | 280     | mg/kg Ts | 30% | SS EN 1484:1997        | a) |
| Ts för lösta ämnen L/S=2  | 4200    | mg/kg Ts | 30% | SS 028113:1981         | a) |
| Ts för lösta ämnen L/S=10 | 6100    | mg/kg Ts | 30% | SS 028113:1981         | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v47

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-Infrastructure AB  
Anders Karlsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-017760-01**

**EUSELI2-00499817**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:        | 177-2018-01230060          | Djup (m) | 0--1,0 |                   |    |
|--------------------|----------------------------|----------|--------|-------------------|----|
| Provbeskrivning:   |                            |          |        |                   |    |
| Matris:            | Jord                       |          |        |                   |    |
| Provet ankom:      | 2018-01-23                 |          |        |                   |    |
| Utskriftsdatum:    | 2018-02-05                 |          |        |                   |    |
| Provmärkning:      | 18ÅFR35                    |          |        |                   |    |
| Provtagningsplats: | 743092 Norrtälje HDC del 2 |          |        |                   |    |
| Analys             | Resultat                   | Enhet    | Mäto.  | Metod/ref         |    |
| Torrsubstans       | 65.8                       | %        | 10%    | SS-EN 12880:2000  | a) |
| PCB 28             | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 30%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 52             | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 101            | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 118            | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 153            | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 138            | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| PCB 180            | < 0.0020                   | mg/kg Ts | 25%    | EN 16167:2012 mod | a) |
| S:a PCB (7st)      | < 0.0070                   | mg/kg Ts |        | EN 16167:2012 mod | a) |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Caroline Filipsson, 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-003v47



ÅF-Infrastructure AB  
Anders Karlsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-18-SL-017761-01****EUSELI2-00499817**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

743092 - Norrtälje HDC del 2

## Analysrapport

| Provnummer:        | <b>177-2018-01230061</b>   | Djup (m) | +0,9--1,10               |
|--------------------|----------------------------|----------|--------------------------|
| Provbeskrivning:   |                            |          |                          |
| Matris:            | Jord                       |          |                          |
| Provet ankom:      | 2018-01-23                 |          |                          |
| Utskriftsdatum:    | 2018-02-05                 |          |                          |
| Provmärkning:      | 18AFS35                    |          |                          |
| Provtagningsplats: | 743092 Norrtälje HDC del 2 |          |                          |
| Analys             | Resultat                   | Enhet    | Mäto. Metod/ref          |
| Torrsubstans       | <b>66.8</b>                | %        | 10% SS-EN 12880:2000 a)  |
| PCB 28             | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 30% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 52             | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 101            | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 118            | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 153            | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 138            | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| PCB 180            | <b>&lt; 0.0020</b>         | mg/kg Ts | 25% EN 16167:2012 mod a) |
| S:a PCB (7st)      | <b>&lt; 0.0070</b>         | mg/kg Ts | EN 16167:2012 mod a)     |

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Zarah Olivecrona (zarah.olivecrona@afconsult.com)

Caroline Filipsson, 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-003v47