



# RAPPORT

Handläggare  
Elin Abrahamsson  
Tel  
+4610-505 84 75  
Mobil  
+4672-204 93 40  
E-post  
elin.abrahamsson@afconsult.com

Datum  
2017-01-30  
Projekt-ID  
730320

Kund  
Saltholmsgruppen AB

## Översiktlig miljöteknisk markundersökning i område "Entré Ytterby", Ytterby-Tunge 1:11 m fl, Kungälv kommun.



ÅF-Infrastructure AB

Upprättad av

Elin Abrahamsson

Granskad av

Tobias Kahnberg



# RAPPORT

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	5
1.1	Syfte .....	5
2	Områdesbeskrivning .....	5
2.1	Lokalisering .....	5
2.2	Geologi .....	6
2.3	Hydrogeologi .....	7
2.4	Verksamhetshistorik .....	7
3	Genomförande .....	8
3.1	Skruvprovtagning.....	8
3.2	Provgropar .....	9
3.3	Grundvattenprovtagning .....	9
3.4	Asfaltsprovtagning.....	9
3.5	Fältanalyser.....	9
3.6	Laboratorieanalyser .....	9
4	Jämförvärden.....	10
4.1	Jord.....	10
4.2	Grundvatten .....	10
5	Resultat .....	11
5.1	Jord.....	11
5.2	Grundvatten .....	11
5.3	Asfalt.....	12
6	Diskussion och slutsats .....	12
7	Referenser.....	14

## Bilagor

Bilaga 1.....	Översikt provtagning
Bilaga 2.1.....	Analysresultat jord
Bilaga 2.2.....	Analysresultat grundvatten
Bilaga 3.....	Fältprotokoll
Bilaga 4.....	Analysrapporter från laboratoriet



# RAPPORT

## Sammanfattning

På uppdrag av Saltholmsgruppen har ÅF-Infrastructure AB (ÅF) genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på planområde för Entré Ytterby, inom fastigheten Ytterby-Tunge 1:11 m fl, Kungälv kommun. Flerbostadsfastigheter och verksamhetslokaler avses uppföras som del av "Entré Ytterby". Projektet genomförs i samverkan med Kungälv kommun. Syftet med den planerade översiktliga miljötekniska undersökningen är att översiktligt identifiera vilka markföroreningar som eventuellt finns i området. Resultaten kan användas som del i beslutsunderlag inför eventuella kommande åtgärder i det planarbete som pågår.

Markundersökningen genomfördes den 19-20 samt 22 december 2016. Sammanlagt uttogs 52 stycken jordprover (skruvprovtagning och handgrävda provgropar), två stycken asfaltsprov samt tre grundvattenprov.

Tre grundvattenprover analyserades med avseende på olja (BTEX, alifatiska och aromatiska kolväten), PAH 16 och metaller inkl. Hg. Vidare analyserades två st prover med avseende på glykoler och freoner. 16 stycken jordprover analyserades med avseende på ett urval av följande parametrar: metaller inkl. Hg, PAH 16 och olja (alifatiska och aromatiska kolväten). Tre av proverna analyserades enbart med avseende på metaller och PAH samt ett prov på metaller och olja. Vidare analyseras fyra av proverna med avseende på PCB och asbest. Ett asfaltsprov analyserades med avseende på PAH 16.

Jämförelse har gjorts med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig markanvändning (KM) då området ska bebyggas med bostäder. Jämförelse har även skett med mindre känslig markanvändning (MKM) samt farligt avfall (FA) enligt Avfall Sverige. För grundvatten har holländska riktvärden använts (VROM), SPI:s riktvärden för grundvatten samt bedömningsgrunder från SGU.

Vid den översiktliga miljötekniska undersökningen har förorening över KM (samt även MKM i enskild punkt) påvisats i tre punkter.

Förorening har dels påträffats inne på planområdets östra del, inne på återvinningscentralen, dels på områdets sydöstra samt västra del, inom området där den tidigare ishallen varit placerad (se Figur 5). Naturvårdsverkets riktvärden överskrids i punkterna 16ÅF05, 16ÅF09 och 16ÅF15 med avseende på zink, PAH, enskilda parametrar av alifater och aromater samt PCB-7.

I grundvattnet har förhöjda halter av metaller påträffats, främst nickel och arsenik, inom bedömningsklass 3 och 4 enligt SGU:s bedömningsgrunder. Grundvattnet har även analyserats med avseende på uppslutna metaller. Detta resultat kan användas för senare jämförelser vid eventuell länshållning men kommer inte diskuteras vidare i denna rapport.

Antalet undersökningspunkter är inte tillräckligt många för att med säkerhet kunna avgränsa föroreningen i plan och djup. Däremot ger resultaten information och en indikation om var på fastigheten föroreningen kan finnas och även en ungefärlig uppfattning om möjlig utbredning. Ytterligare undersökningar kan ge ett bättre underlag för att bedöma föroreningsituationen. Utifrån erhållna resultat görs dock bedömningen att avhjälpan åtgärder av något slag kommer att krävas vid eventuell framtida exploatering av området. Resultaten pekar dock inte på någon omfattande föroreningsituation i området och det är enbart i en punkt där föroreningshalter över MKM har påvisats (16ÅF09), vilken återfinns inom området för återvinningscentralen



# RAPPORT

samt två punkter med påvisade halter över KM (16ÅF05 och 16ÅF15) i anslutning till den före detta ishallen, se Bilaga 1. Eventuell påverkan från området vid ÅVC till närliggande Kyrkebäcken är i dagsläget inte utrett.

Inför eventuella markarbeten i området ska även en anmälan om avhjälpande åtgärder upprättas (28 § förordningen 1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd). Inga arbeten i förorenad mark får påbörjas innan dess att tillsynsmyndigheten godkänt åtgärderna i anmälan. Miljökontroll i samband med kommande schaktning bör ske för att säkerställa att inga föroreningshalter över tillämpningsbara riktvärden kvarlämnas i schaktbotten/väggar och att masshantering avseende förorenad jord sker på ett korrekt sätt.

Denna rapport ska enligt Miljöbalkens upplysningsplikt redovisas för tillsynsmyndigheten, vilket i det här fallet är miljöenheten i Kungälv kommun.



# RAPPORT

## 1 Inledning

På uppdrag av Saltholmsgruppen har ÅF-Infrastructure AB (ÅF) genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på planområde för Entré Ytterby, inom fastigheten Ytterby-Tunge 1:11 m fl, Kungälv kommun. Flerbostadsfastigheter och verksamhetslokaler avses uppföras som del av "Entré Ytterby". Projektet genomförs i samverkan med Kungälv kommun.

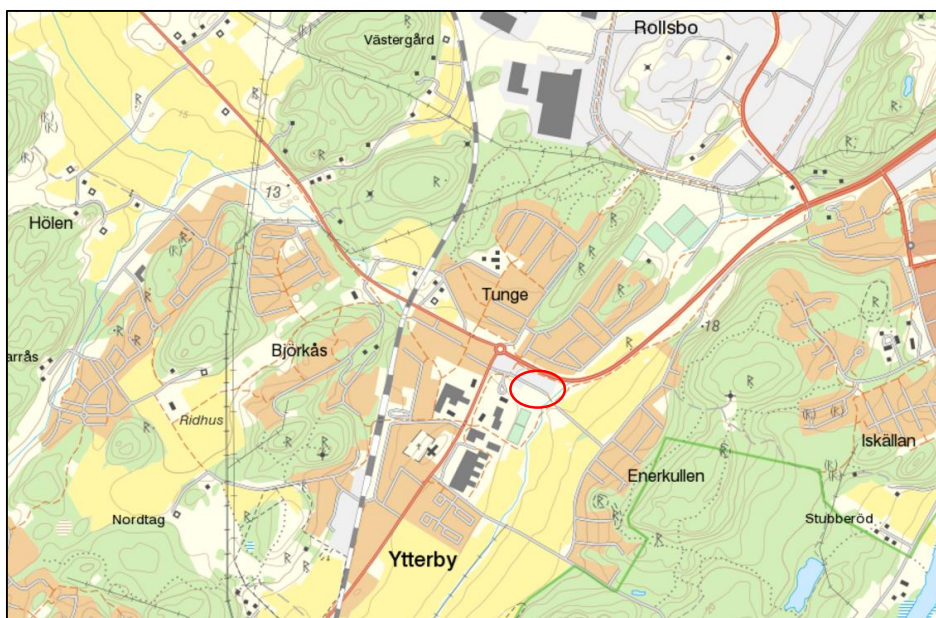
### 1.1 Syfte

Syftet med den översiktliga miljötekniska undersökningen är att översiktligt identifiera vilka markföroreningar som eventuellt finns i området. Resultaten kan användas som del i beslutsunderlag inför eventuella kommande åtgärder i det planarbete som pågår.

## 2 Områdesbeskrivning

### 2.1 Lokalisering

Fastigheten Ytterby-Tunge 1:11 m fl. ligger på Hollandsgatan i Ytterby, Kungälv kommun. Det aktuella planområdet sträcker sig även delvis till anslutande fastigheter, se Figur 1 och 2. Området omges till största del av åkermark. Väster om planområdet återfinns industri/affärsverksamheter/bensinstation och i sydväst återfinns en skola. Norr om aktuellt område för exploatering återfinns en byggnad som i dagsläget inhyser bed & breakfast, spabehandlingar mm. Denna byggnad kommer även efter exploatering vara kvar. I aktuellt planområde återfinns även en kommunal återvinningscentral (ÅVC). Vidare återfinns ett bostadsområde ca 50 meter norr om fastigheten.



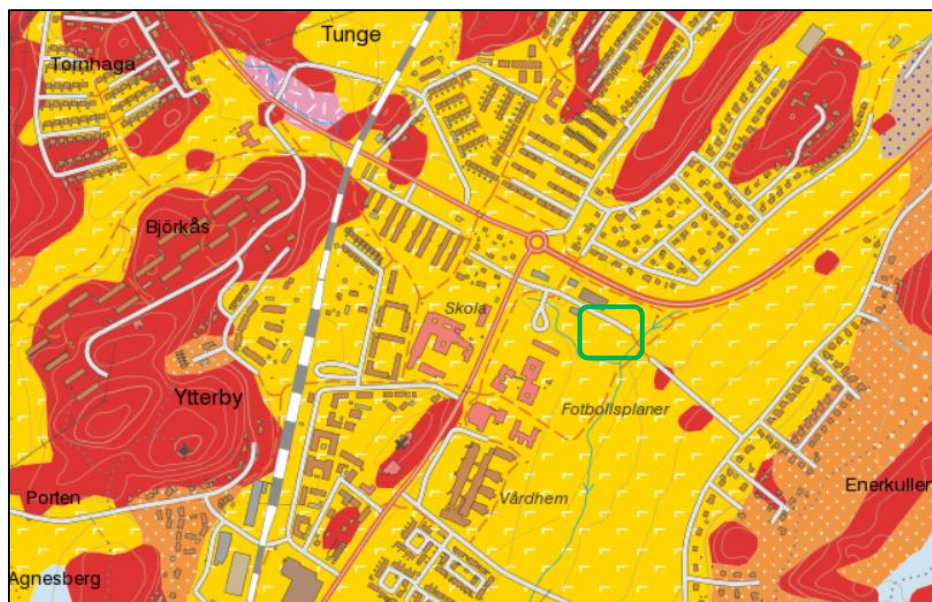
**Figur 1.** Planområdets lokalisering (röd cirkel). © Lantmäteriet Medgivande R50103251\_160001



**Figur 2.** Planområdets ungefärliga lokalisering. © Lantmäteriet Medgivande R50103251\_160001

## 2.2 Geologi

Enligt SGU är den naturliga jordarten på fastigheten postglacial finlera. I fält påträffades fyllnadsmaterial bestående av grusig sand ned till maximalt 1,8 meter under markytan. I vissa punkter noterades inslag av betong, plast, glas etc. Vidare påträffades lera ned till fem meter. Figur 3 visar jordartskarta från SGU.



**Figur 3.** Jordartskarta från SGU. Grön kvadrat visar aktuellt område.



# RAPPORT

## 2.3 Hydrogeologi

Närmaste ytvatten är Kyrkebäcken som ligger precis i anslutning till planområdet (södra samt östra delen av området). Marken inom området är relativt plan med en svag lutning åt sydost/sydväst. Figur 4 visar en topografisk karta med höjdkurvor.

I fält påträffades grundvattenytan på 1,45 meters djup som ytligast.



**Figur 4.** Topografisk karta med 5-meters höjdkurvor.  
© Lantmäteriet Medgivande R50103251\_160001

## 2.4 Verksamhetshistorik

På platsen där det idag ligger en boulevard har det tidigare funnits en ishall som byggdes på 1960-talet och som sedan revs under 1995.

I flygbild från 1969 (Figur 5) kan ishallen med tillhörande byggnad under uppförande ses. Även Preem, väster om planområdet har uppförts. I bildens nedersta del kan en verkstad/mindre industri (nuvarande hantering/tillverkning av köldmedium), ses som ligger utanför men i direkt anslutning till planområdet. Sydost om Kyrkebäcken återfinns även någon form av timmerupplag/sågverksamhet.



**Figur 5.** Flygbild från Lantmäteriet från 1969.



# RAPPORT

## 3 Genomförande

Sammantaget har följande moment ingått i undersökningen:

- Skruvprovtagning med hjälp av borrhandsvagn 10 punkter
- Grundvattenprovtagning, installation av grundvattenrör PEH 3 punkter
- Handgrävda ytliga provgropar 0-0,5 m 7 punkter
- Asfaltsprovtagning 2 punkter

Provtagning i fält genomfördes den 19-20 samt 22 december 2016. Inför provtagning upprättades även en provtagningsplan som godkändes av miljöenheten i Kungälv kommun, se Historisk inventering samt förslag på provtagningsplan inför översiktlig miljöteknisk markundersökning i område "Entré Ytterby", Ytterby-Tunge 1:11 m fl daterad 2016-12-02.

Se Bilaga 1 för samtliga provtagningspunkter. Fältprotokoll redovisas i Bilaga 3.

### 3.1 Skruvprovtagning

Jordprovtagningen genomfördes genom skruvprovtagning med borrhandsvagn i anslutning till områden där potentiella "hot spots" såsom platsen för den rivna ishallen, området i anslutning till återvinningscentralen samt eventuella fyllnadsmassor och äldre asfaltskikt i området (främst norra delen). Jordprovtagningen genomfördes i tio provpunkter ned till maximalt 3 m.u.my.

Jordprov uttogs från respektive jordart, alternativt från varje halvmeter. Sammanlagt uttogs 40 prover. Jordlagerföljden dokumenterades och uttagna jordprover analyserades okulärt i fält avseende jordart och eventuellt innehåll av synlig förorening. Fältprotokoll fördes. Jordprover förpackades i kärl, avsedda för laboratorieanalys.



**Figur 6.** Bild från skruvprovtagningen. Foto: ÅF-Infrastructure AB





# RAPPORT

## 3.2 Provgropar

Jordprovtagning genomfördes även genom provgropsgrävning för hand med handskrubb/spade. Totalt grävdes sju stycken mindre provgropar på 0-0,5 m.u.my. för att erhålla ett bra underlag för ytligt förekommande förorening dels från atmosfäriskt nedfall (i urban miljö kan förhöjda halter av PAH och metaller förklaras av denna omständighet) och dels från ev. fyllnadsmassor och upplag på fastigheten (PCB, asbest etc.). Sammanlagt uttogs 12 stycken jordprover.

## 3.3 Grundvattenprovtagning

Installation av grundvattenrör i PEH-plast genomfördes i tre provpunkter. Rören placerades dels i anslutning till misstänkta "hot spots" och dels i bedömd strömningsriktning mot Kyrkebäcken. Inför provtagning av grundvattnet genomfördes rensugning omsättning av rören med hjälp av peristaltisk pump. Provtagning genomfördes med hjälp av peristaltisk pump för analys av VOC, glykoler samt freoner och med bailer för analys av övriga parametrar. Avseende provtagning av VOC (inkl. klorerade alifater), uttogs prover så djupt ner i vattenpelaren som möjligt. Provtagningskärl erhöles från ackrediterat laboratorium.

**Tabell 1.** Fältprotokoll över grundvattenprovtagningen.

Provpunkt	Grundvattenyta (m)	Rörets längd (m)	Filter (m)	Omsättning (l)	Anmärkingar
16ÅF03	1,55	3	2	1	Grumligt, ingen lukt
16ÅF05	1,30	4	2	10	Klart, ingen lukt
16ÅF08	2,45	4	2	2	Grumligt, ingen lukt

## 3.4 Asfaltsprovtagning

Två asfaltsprover uttogs i samband med markundersökningen. Dessa sprayades med asfaltsspray för indikering av tjärinnehåll.

## 3.5 Fältanalyser

Samtliga jordprover analyserades i fält med ett PID-instrument (fotojonisationsdetektor). Instrumentet mäter halten flyktiga kolväten som gasar av från provytan. Analysen ger inte svar på halten av enskilda flyktiga kolväten i provet, men kan användas för att jämföra total halt i olika prover. Analysmetoden används främst som beslutsunderlag vid urval av prover till analys på ackrediterat laboratorium.

## 3.6 Laboratorieanalyser

16 stycken jordprover från skruvprovtagningen samt den ytliga provgropsgrävningen analyserades med avseende på ett urval av följande parametrar: metaller inkl. Hg, PAH 16 och olja (alifatiska och aromatiska kolväten). Tre av proverna analyserades enbart med avseende på metaller och PAH samt ett prov på metaller och olja. Vidare analyseras fyra av proverna med avseende på PCB och asbest.

Tre grundvattenprover analyserades med avseende på olja (BTEX, alifatiska och aromatiska kolväten), PAH 16, metaller inkl. kvicksilver samt VOC (inkl. klorerade lösningsmedel och nedbrytningsprodukter). Dock kunde inte kvicksilver analyseras för prov 16ÅF03GV då flaskan redan hade blivit öppnad på laboratoriet. Vidare analyserades två st prover med avseende på glykoler och freoner.



# RAPPORT

Ett asfaltsprov analyserades med avseende på PAH 16 för att säkerställa att provet inte innehöll tjärasfalt.

## 4 Jämförvärden

### 4.1 Jord

Jämförelser har skett med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig markanvändning (KM) då området ska bebyggas med bostäder. Dessa riktvärden återfinns i *Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark* och baseras på ett antal olika aspekter som exempelvis hälsorisker, skydd av grundvatten och skydd av markmiljö. Jämförelsen har utförts mot de reviderade riktvärdena för förorenad mark som gäller från 1 juli 2016. Jämförelse har även skett mot mindre känslig markanvändning (MKM) och farligt avfall (FA) enligt avfall Sverige. MKM kan vara tillämpligt i del av området som eventuellt ska nyttjas för parkeringsändamål etc.

I riktvärdesmodellen används två olika typer av markanvändning för beräkning av Naturvårdsverkets generella riktvärden:

- Känslig Markanvändning, KM, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för exempelvis bostadsmark.
- Mindre Känslig Markanvändning, MKM, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t ex kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas. MKM gäller generellt för exempelvis fastigheter där industriell verksamhet förekommer.

Gällande asbest i jord finns inga tillämpliga riktvärden för jord. Dock står det i Naturvårdsverkets Handbok 2007:1 (Mottagningskriterier för avfall till deponi) att enligt avfallsförordningen ska byggmaterial som innehåller asbest klassas som farligt avfall (Naturvårdsverket, 2007).

### 4.2 Grundvatten

För grundvatten har holländska riktvärden använts (VROM) (ALS, 2016), SPI:s riktvärden för grundvatten (SPI, 2010) samt bedömningsgrunder från SGU (SGU, 2013).



# RAPPORT

## 5 Resultat

Fältanalysprotokoll från fältundersökningen återfinns i Bilaga 3. Där redovisas information om provtagningsdjup för respektive prov, analysresultat från fältanalys med PID-instrument, urval av prov till laboratorieanalys, jordartsbedömning samt övriga observationer och noteringar i fält. Noteringar finns även från fältobservation och spraykontroll av asfaltsprover. Samtliga laboratorieanalyser återfinns i Bilaga 4.

### 5.1 Jord

Resultat från jordprovtagningen redovisas i Bilaga 2.1. Se även Bilaga 1 för färgkodning där förorening har påträffats.

I 16ÅF05 (1-1,5) påträffades en zinkhalt överskridandes Naturvårdsverkets riktvärde för KM. På nivån 0-0,5 underskrider zinkhalten KM.

I 16ÅF09 (0,04-0,6) påträffades halter av PAH-M och PAH-H överskridandes Naturvårdsverkets riktvärden för MKM. Vidare påträffades aromater >C10-C16, >C16-C35 samt PAH-L överskridandes KM. I den underliggande nivån (0,6-1) underskreds såväl KM som MKM.

I 16Å15 (0,6-1) påträffades alifater >C16-C35 samt PCB (summa av sju st) överskridandes KM. Både den underliggande (0-0,6) och överliggande nivån (1-1,4) underskrider KM.

Övriga prov underskrider Naturvårdsverkets riktvärden för såväl KM som MKM. Spår av exempelvis petroleum (men under riktvärdena) påvisas dock i några av de övriga proven. Även metaller påvisas i varierande grad. Metaller förekommer dock naturligt, vilket innebär att halter påvisas även om ingen mänsklig påverkan har skett.

### 5.2 Grundvatten

Resultat från grundvattenprovtagningen (inkl. filtrerade metaller) redovisas i Bilaga 2.2.

För 16ÅF03GV hamnar halten för nickel inom bedömningsklass 2, liten påverkan.

För 16ÅF05GV hamnar halterna för arsenik och nickel inom bedömningsklass 3, måttlig påverkan. Halten för kvicksilver hamnar inom bedömningsklass 4, stor påverkan.

För 16ÅF08GV hamnar halten för nickel inom bedömningsklass 4, stor påverkan. Halten för arsenik hamnar inom bedömningsklass 4, stor påverkan. Halten för kvicksilver hamnar inom bedömningsklass 4, stor påverkan.

Övriga parametrar (olja, PAH, VOC, freoner, glykoler), ligger under laboratoriets rapporteringsgräns.

Avseende kvicksilver har inga halter över rapporteringsgränsen påvisats i något av de uttagna vattenproven. Dock ligger själva rapporteringsgränsen för kvicksilver inom spannet för bedömningsklass 4, stor påverkan. Lägre rapporteringsgräns krävs därmed för att ytterliga bedöma ev. kvicksilverhalter i grundvattnet. Kvicksilver har dock inte påvisats i några halter över KM i något av de uttagna jordproven på fastigheten. Gränsen för otjänligt dricksvatten (SLVFS) överskrider inte för kvicksilver.

Grundvattnet har även analyserats med avseende på uppslutna metaller (inkl. partiklar). Detta resultat kan användas för senare jämförelser vid eventuell läns hållning etc. men kommer inte diskuteras vidare i denna rapport.



# RAPPORT

## 5.3 Asfalt

Nedan i Tabell 2 redovisas analysresultatet för asfaltsprovet. Halterna understiger 70 ppm vilket därmed gör att asfalten betraktas fri från stenkolstjära (Vägverket, 2004).

**Tabell 2.** Analysresultat för asfaltsprov. Halterna anges i mg/kg TS. Halter över rapporteringsgräns är fetmarkerade.

Parameter	16ÅF12_asfalt
PAH-L	<0,0,74
PAH-M	<b>0,31</b>
PAH-H	<b>1,1</b>

## 6 Diskussion och slutsats

Vid den översiktliga miljötekniska markundersökningen har förorening över KM (samt även MKM i en enskild punkt) påträffats i totalt tre jordprover.

Förorening har dels påträffats inne på planområdets östra del, inne på återvinningscentralen, dels på områdets sydöstra samt västra del, inom området där den tidigare ishallen varit placerad (se Figur 5 och Bilaga 1). Naturvårdsverkets riktvärden överskrids i punkterna 16ÅF05 (1-1,5), 16ÅF09 (0,04-0,6) och 16ÅF15 (0,6-1), med avseende zink, PAH, enskilda parametrar av alifater och aromater samt PCB-7. Viss avgränsning i djup har kunnat göras genom kompletterande analys där det bland annat konstateras att inga halter över KM/MKM påvisas i nästa nivå vid provpunkt 16ÅF09 (0,6-1) eller i 16ÅF15 (1-1,4). I ytligare nivå i 16ÅF05 (0-0,5) påvisas ingen förorening över KM/MKM.

I grundvattnet har förhöjda halter av metaller påträffats, främst nickel och arsenik, i bedömningsklass 3 och 4 enligt SGU:s bedömningsgrunder. Avseende kvicksilver har inga halter över rapporteringsgränsen påvisats i något av de uttagna vattenproven. Dock ligger själva rapporteringsgränsen för kvicksilver inom spannet för bedömningsklass 4, stor påverkan. Lägre rapporteringsgräns krävs därmed för att ytterligare bedöma ev. kvicksilverhalter i grundvattnet. Kvicksilver har dock inte påvisats i några halter över KM i något av de uttagna jordproven på fastigheten och gränsen för otjänligt dricksvatten (SLVFS) överskrids inte för kvicksilver. Det är även enbart i 16ÅF05 där föroreningshalter över KM har påvisats avseende metaller (zink). Övriga parametrar (olja, PAH, VOC, freoner, glykoler), ligger under laboratoriets rapporteringsgräns.

Grundvattnet har även analyserats med avseende på uppslutna metaller (inklusive partiklar). Detta resultat kan användas för senare jämförelser vid eventuell länshållning.

Antalet undersökningspunkter är inte tillräckligt många för att med säkerhet kunna avgränsa föroreningen i plan och djup över hela området. Däremot ger resultaten information och en indikation om var på fastigheten föroreningen kan finnas och även en ungefärlig uppfattning om möjlig utbredning. Ytterligare undersökningar kan ge ett bättre underlag för att bedöma föroreningssituationen. Utifrån erhållna resultat görs dock bedömningen att avhjälpande åtgärder av något slag kommer att krävas vid eventuell framtida exploatering av området. Resultaten pekar dock inte på någon omfattande föroreningssituation i området och det är enbart i en punkt där föroreningshalter över MKM har påvisats (16ÅF09), vilken återfinns inom området för återvinningscentralen samt två punkter med påvisade halter över KM (16ÅF05 och



# RAPPORT

16ÅF15) i anslutning till den före detta ishallen, se Bilaga 1. Eventuell påverkan från området vid ÅVC till närliggande Kyrkebäcken är i dagsläget inte utrett.

Inför eventuella markarbeten i området ska även en anmälan om avhjälpande åtgärder upprättas (28 § förordningen 1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd). Inga arbeten i förorenad mark får påbörjas innan dess att tillsynsmyndigheten godkänt åtgärderna i anmälan. Miljökontroll i samband med kommande schaktning bör ske för att säkerställa att inga föroreningshalter över tillämpningsbara riktvärden kvarlämnas i schaktbotten/väggar och att masshantering avseende förorenad jord sker på ett korrekt sätt.

Denna rapport skall enligt Miljöbalkens upplysningsplikt (MB 10 kap.) redovisas för tillsynsmyndigheten, vilket i det här fallet är miljöförvaltningen i Kungälv kommun.



# RAPPORT

## 7 Referenser

ALS (2016). *Referensdata Miljö*.

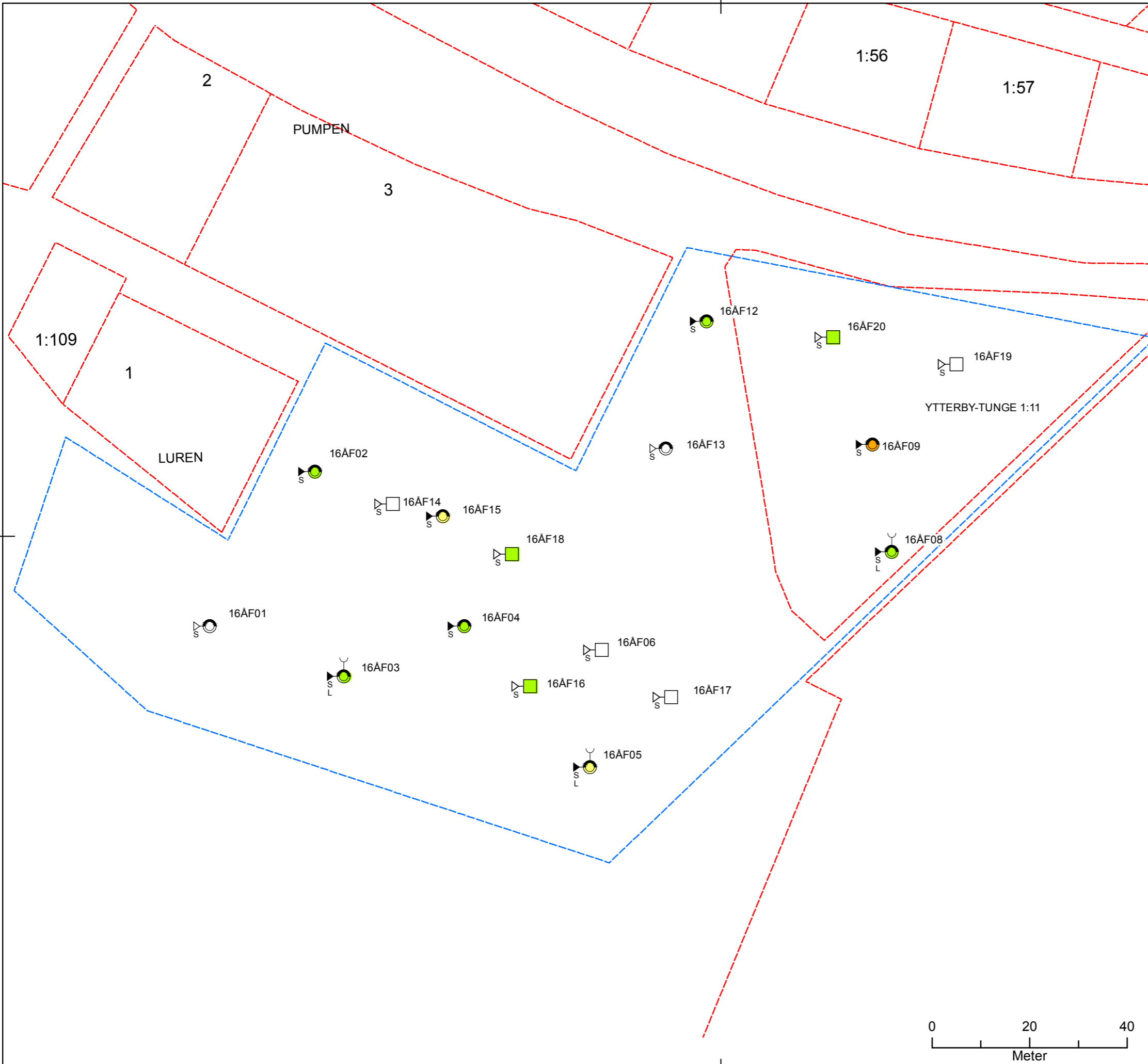
Naturvårdsverket (2007). *Mottagningskriterier för avfall till deponi*. Handbok 2007:1.

Naturvårdsverket (2009). *Riktvärden för förorenad mark – modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976.

SGU (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. Rapport 2013:01.

SPI (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*.

Vägverket (2004). *Hantering av tjärhaltiga beläggningar*. Publikation 2004:90.



**Beteckningar**

- Provgrop
- Störd provtagning jord och vatten
- Störd provtagning jord
- Fältanalys
- Labanalys
- Planområde
- < KM (känslig markanvändning)
- > KM (känslig markanvändning)
- > MKM (mindre känslig markanvändning)

Koordinatsystem: SWEREF99 TM  
 Höjdsystem: RH2000  
 Ursprung underlagskarta: Metria Fastighetskartan

**Översiktlig MTU Ytterby Entré  
 Analysresultat jord**

Kungsälvs kommun  
 Ytterby-Tunge 1:11  
 Översikt provtagning



**ÅF INFRASTRUCTURE**  
 Tel: 010-505 00 00  
 www.afconsult.com

UPPDRAG NR 730320	RITAD AV Elin Abrahamsson	HANDLÄGGARE Elin Abrahamsson
ANSVARIG Tobias Kahnberg		GRANSKAD AV Tobias Kahnberg
DATUM 2017-01-12	GRANSKNINGSDATUM 2017-01-12	REV. DATUM
FORMAT A3	SKALA 1:800	BILAGA/RITNINGNUMMER Bilaga 1



Provpunkt (mu.my.)	KM (mg/kg Ts)	MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	16ÅF02	16ÅF03	16ÅF04	16ÅF05	16ÅF05	16ÅF08	16ÅF09	16ÅF09	16ÅF12	16ÅF15	16ÅF15	16ÅF15	16ÅF16	16ÅF16	16ÅF18	16ÅF20
Provtagningsdatum				2016-12-20	2016-12-19	2016-12-20	2016-12-19	2016-12-19	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-19	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20	2016-12-20
Provtagningsdjup				0,1-0,6	0-0,5	0-0,5	0-0,5	1-1,5	0,1-0,4	0,04-0,6	0,6-1	0-0,8	0-0,6	0,6-1	1-1,4	0-0,3	0,3-0,5	0-0,5	0-0,2
<b>Petroleumämnen</b>																			
Bensen	0,12	0,04		<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	-	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	-	<0,0035	-	-
Etylbensen	10	50	1000	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	-	-
M/P/O-Xylen	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	-	-
Toluen	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	-	-
Alifater >C8-C8	25	150	1000	<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	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	-	-
Alifater >C10-C12	100	500	10000	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	8,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	-	-
Alifater >C12-C16	100	500		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	22	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	-	-
Alifater >C5-C16	100	500	-	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	-	<9,0	34	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	-	<9,0	-	-
Alifater >C16-C35	100	1000	10000	11	<10	<10	17	-	11	40	<10	54	12	200	<10	-	<10	-	-
Aromater >C8-C10	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	-	-
Aromater >C10-C16	3	15		<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	-	<0,90	15	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	-	<0,90	-	-
Aromater >C16-C35	10	30	1000	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	-	<0,50	20	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	<0,50	-	<0,50	-	-
Oljetyp < C10				Utgår	Utgår	Utgår	Utgår		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår		Utgår		
Oljetyp > C10				Osbec	Utgår	Utgår	Osbec		Osbec	Diesel, Motorola	Utgår	Motorola,spec	Osbec	Osbec	Utgår		Utgår		
<b>PAH</b>																			
PAH-L	3	15	-	<0,045	<0,045	<0,045	-	<0,045	<0,045	6,7	0,91	<0,045	<0,045	0,6	0,18	-	<0,045	<0,045	<0,045
PAH-M	3,5	20	-	<0,075	<0,075	<0,075	-	<0,075	<0,075	130	0,76	<0,075	0,12	2,4	0,48	-	<0,075	0,16	<0,075
PAH-H	1	10	-	<0,11	<0,11	<0,11	-	<0,11	<0,11	65	0,36	<0,11	0,15	0,99	0,12	-	<0,11	0,31	0,13
PCB-7	0,008	0,2	10*	-	<0,0070	<0,0070	-	-	<0,0070	-	-	-	<0,0070	0,043	<0,0070	-	<0,0070	-	-
Asbest**	-	-	-	-	Ej detekterat	Ej detekterat	-	-	-	-	-	-	Ej detekterat	-	-	Ej detekterat	-	-	-
<b>Metaller</b>																			
Arsenik As	10	25	1000	4,7	<2,0	<2,0	<2,4	4	6,3	<2,0	8,8	<2,0	3,8	<1,9	<2,1	-	<2,0	<2,3	<2,5
Barium Ba	200	300	10000	68	120	140	74	110	84	100	54	61	77	90	57	-	38	56	76
Kadmium Cd	0,8	12	1000	<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
Kobolt Co	15	35	2500	6,4	8,9	9,2	6,8	9,2	11	10	10	5,7	4,8	7,3	6,1	-	4	4,7	5,2
Krom Cr, totalt	80	150	10000	19	21	21	18	23	32	25	37	12	23	26	17	-	7,1	10	16
Kvicksilver Hg	0,25	2,5	1000	0,035	<0,010	<0,010	0,02	0,021	0,015	<0,010	<0,012	<0,010	0,03	0,012	<0,011	-	<0,01	0,013	0,029
Koppar Cu	80	200	2500	14	11	17	19	16	19	19	14	13	20	12	15	-	7,3	15	21
Nickel Ni	40	120	1000	11	13	13	13	15	23	15	26	8,6	12	16	11	-	5,1	7,4	10
Bly Pb	50	400	2500	19	2,3	3,5	17	19	18	3,3	13	3,9	15	33	6,2	-	4,9	14	19
Vanadin V	100	200	10000	33	33	33	33	33	41	61	37	54	25	38	30	-	19	23	28
Zink Zn	250	500	2500	79	48	68	100	450	89	44	83	36	78	130	44	-	57	78	89

\* Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS

\*\* Enligt avfallsförordningen klassas byggmaterial som innehåller asbest som farligt avfall från och med den 16 juli 2005 (Naturvårdsverket Handbok 2007:1)





Parameter	Riktvärden från Holland (VROM 2000) (µg/l)		Riktvärde Dricksvatten (SPE-RV) (mg/l)	Riktvärde Ångor i byggnader (SPE-RV) (mg/l)	Riktvärde Miljörisker Yrsvatten (SPE-RV) (mg/l)	Bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013)					16ÅF03GV	16ÅF05GV	16ÅF08GV	Enhet
	Ingen påverkan	Kraftig påverkan				1	2	3	4	5				
Datum											2016-12-22	2016-12-20	2016-12-20	
<b>Allfater</b>														
>CS-C8	-	-	0,1	3	0,3	-	-	-	-	-	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/l
>C8-C10	-	-	0,1	0,1	0,15	-	-	-	-	-	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/l
>C10-C12	-	-	0,1	0,025	0,3	-	-	-	-	-	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/l
>C12-C16	-	-	0,1	-	3	-	-	-	-	-	< 0,020	< 0,020	< 0,020	mg/l
>C16-C25	-	-	0,1	-	3	-	-	-	-	-	< 0,050	< 0,050	< 0,050	mg/l
<b>Aromater</b>														
>C8-C10	-	-	0,07	0,8	0,5	-	-	-	-	-	< 0,010	< 0,010	< 0,010	mg/l
>C10-C16	-	-	0,01	10	0,12	-	-	-	-	-	< 0,010	< 0,010	< 0,010	mg/l
>C16-C25	-	-	0,002	25	0,005	-	-	-	-	-	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	mg/l
<b>Bensen</b>	-	-	0,0005	0,05	0,5	-	-	-	-	-	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	mg/l
<b>Toluen</b>	-	-	0,04	7	0,5	-	-	-	-	-	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	mg/l
<b>Etylbensen</b>	-	-	0,03	6	0,5	-	-	-	-	-	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	mg/l
<b>Xylen</b>	-	-	0,25	3	0,5	-	-	-	-	-	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	mg/l
<b>Oljetyper &lt;C10</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Utgår	Utgår	Utgår	
<b>Oljetyper &gt;C10</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Utgår	Utgår	Utgår	
<b>PAH-L</b>	-	-	0,01	2	0,12	-	-	-	-	-	< 0,00020	< 0,00020	< 0,00020	mg/l
<b>PAH-M</b>	-	-	0,002	0,01	0,005	-	-	-	-	-	< 0,00030	< 0,00030	< 0,00030	mg/l
<b>PAH-H</b>	-	-	0,00005	0,3	0,0005	-	-	-	-	-	< 0,00030	< 0,00030	< 0,00030	mg/l
<b>Metaller</b>														
<b>Arsenik</b>	-	-	-	-	-	< 0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,01	≥ 0,01	0,00025	0,0026	0,003	mg/l
<b>Bly</b>	-	-	-	-	-	< 0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	≥ 0,01	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	mg/l
<b>Kadmium</b>	-	-	-	-	-	< 0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥ 0,005	< 0,00020	0,000031	0,00007	mg/l
<b>Koppar</b>	-	-	-	-	-	< 0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥ 2	0,0034	0,0051	0,0062	mg/l
<b>Krom</b>	-	-	-	-	-	< 0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥ 0,005	< 0,00020	0,00041	0,00038	mg/l
<b>Kvicksilver</b>	-	-	-	-	-	< 0,000005	0,000005-0,00001	0,00001-0,00005	0,00005-0,001	≥ 0,001	-	< 0,00010*	< 0,00010*	mg/l
<b>Nickel</b>	-	-	-	-	-	< 0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥ 0,02	0,0014	0,0059	0,012	mg/l
<b>Zink</b>	-	-	-	-	-	< 0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥ 1	0,0029	0,0053	0,0062	mg/l
<b>VOC, klorerade lösningsmedel inkl nedbrytningsprodukter</b>														
Diklormetan	0,01	1 000	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
1,1-dikloretan	7	900	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
1,1-dikloretan	0,01	10	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
1,2-dikloretan (cis+trans)	0,01	20	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Triklormetan	6	400	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
1,1,1-trikloretan	0,01	300	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
1,1,2-trikloretan	0,01	130	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Trikloretan	24	500	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Tetraklormetan	0,01	10	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Tetrakloretan	0,01	40	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Diklorbensener	3	50	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
Triklorbensener	0,01	10	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	< 1	µg/l
<b>Glukoler</b>														
Butylglykol	-	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	< 5 000	< 5 000	-	µg/l
Butyglykol	-	13 000	-	-	-	-	-	-	-	-	< 5 000	< 5 000	-	µg/l
Dietylenglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	mg/l
Dipropylenglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2,0	< 2,0	-	mg/l
Etyl-Isopropylglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	-	mg/l
Etylglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	mg/l
Metylglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	-	mg/l
Propylenglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2,0	< 2,0	-	mg/l
Trietylenglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 5,0	< 5,0	-	mg/l
Trimetylenglykol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2,0	< 2,0	-	mg/l
Glykoler (10) (summa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 26	< 26	-	mg/l
<b>Freoner</b>														
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC-134a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 50	< 50	-	µg/l
1,1,1-Triklorfluoretan (CFC-113a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	< 10	-	µg/l
1,1,2-Triklorfluoretan (CFC-113)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	< 10	-	µg/l
1,1-Difluoretan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 500	< 500	-	µg/l
1,1-Diklor-1-fluoretan (HCFC-141b)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 50	< 50	-	µg/l
2,2-Diklor-1,1,1-trifluoretan (HCFC-123)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	< 1	-	µg/l
Dikloretrafluoretan (CFC-114)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 50	< 50	-	µg/l
Fluorotriklorometan (CFC-11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	< 10	-	µg/l
Klordinfluometan (HCFC-22)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 50	< 50	-	µg/l
Pentafluoroetan (CFC-111)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 50	< 50	-	µg/l
Tetraklor-1,2-difluoretan (CFC-112)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 10	< 10	-	µg/l

\* Under rapporteringsgräns och gräns för ojämnt dricksvatten

**FÄLTPROTOKOLL**

**Projekt:** Översiktlig MTU Entré Ytterby  
**Projektnummer:** 730320  
**Uppdragsansvarig:** Tobias Kahnberg  
**Provtagare:** Elin Abrahamsson/Alicia Jannö  
**Provtagningsdatum:** 19-20/12-2016  
**Syfte:** Miljöteknisk markundersökning  
**Provtagningslokal:** Ytterby

**Laboratorium:** Eurofins  
**Entreprenör:** Geoteknik  
**Väderlek:** 7 grader, moln  
**Kalibrering utförd?** Ja  
**Antal jordprover:** 52  
**Inmätning** Ja

Provpunkt	Djup (m u my)	Jordart Fältbedömd	VOC* (ppm)	Obs grundvattenyta (m u my)	Lab- analys	Notering
<b>16ÅF01</b>	0-0,4	Mu	2			
2016-12-19	0,4-1	Let	2	-		
<b>16ÅF02</b>	0-0,1	leMu				
2016-12-20	0,1-0,6	F? Let			X	
	0,6-1	siSa				
	1-1,3	siSa				
	1,3-2	Let		-		
<b>16ÅF03</b>	0-0,5	F grSa	0		X	
2016-12-19	0,5-1	F grSa	0			
	1-1,8	F grSa	0			
	1,8-2	Let	0			
	2-2,7	Let	0	2,5		
	2,7-3	Le	0			
<b>16ÅF04</b>	0-0,5	F grSa		-	X	Stopp
2016-12-20						

**Beteckningar enl SGF/BGS Beteckningssystem Version 2001:2**

St = sten    Si = silt    Bl = block    F = fyllnadsmassor  
 Gr = grus    Le = lera    B = berg    Sa = sand  
 Mn = morän    Let = torrskorpelera    Mu = mull    T = torv

\*VOC, Volatile Organic Compounds (flyktiga organiska föreningar i jordens porluft. Fältanalys utförd med ett PID-instrument.

## FÄLTPROTOKOLL

**Projekt:** Översiktlig MTU Entré Ytterby  
**Projektnummer:** 730320  
**Uppdragsansvarig:** Tobias Kahnberg  
**Provtagare:** Elin Abrahamsson/Alicia Jannö  
**Provtagningsdatum:** 19-20/12-2016  
**Syfte:** Miljöteknisk markundersökning  
**Provtagningslokal:** Ytterby

**Laboratorium:** Eurofins  
**Entreprenör:** Geoteknik  
**Väderlek:** 7 grader, moln  
**Kalibrering utförd?** Ja  
**Antal jordprover:** 52  
**Inmätning:** Ja

Provpunkt	Djup (m u my)	Jordart Fältbedömd	VOC* (ppm)	Obs grundvattenyta (m u my)	Lab- analys	Notering
	0-0,5	F leMu	17		X	
<b>16ÅF05</b>	0,5-1	F muLet	0			
2016-12-19	1-1,5	F muLet	0	1,30	X	<i>Inslag betong</i>
	1,5-2	F saLet	1			<i>Någon lukt</i>
	2-2,5	F muLet	0			
	2,5-3	Let	0			
	0-0,1	muLet				
<b>16ÅF08</b>	0,1-0,4	F muLet			X	<i>Inslag plast, glas</i>
2016-12-20	0,4-1	Let				
	1-1,5	Let				<i>Inslag vass</i>
	0-0,04	Asfalt				<i>Ingen indikation på tjärasfalt</i>
<b>16ÅF09</b>	0,04-0,6	F stgrSa			X	
2016-12-20	0,6-1	Let		0,60	X	
	1-1,6	Let				
	0-0,05	Asfalt			X	<i>Ingen indikation på tjärasfalt</i>
<b>16ÅF12</b>	0,05-0,8	F grSa	1	0,52	X	
2016-12-19	0,8-1	Let	0			<i>Lukt - instängt?</i>
	1-1,5	Let	0			
	1,5-2	Le	0			
	0-0,5	F grSa	0	0,43		
<b>16ÅF13</b>	0,5-1	Let	0			
2016-12-19	1-1,5	Let	0			
	1,5-2	Let	0			
	0-0,6	F Let/muSa	0		X	
<b>16ÅF15</b>	0,6-1	F grSa	0		X	
2016-12-20	1-1,4	F Let	1		X	
	1,4-2		0			
	2-2,5		0	-		

### Beteckningar enl SGF/BGS Beteckningssystem Version 2001:2

St = sten Si = silt Bl = block F = fyllnadsmassor  
 Gr = grus Le = lera B = berg Sa = sand  
 Mn = morän Let = torrskorpelera Mu = mull T = torv

\*VOC, Volatile Organic Compounds (flyktiga organiska föreningar i jordens porluft. Fältanalys utförd med ett PID-instrument.

## FÄLTPROTOKOLL

**Projekt:** Översiktlig MTU Entré Ytterby  
**Projektnummer:** 730320  
**Uppdragsansvarig:** Tobias Kahnberg  
**Provtagare:** Elin Abrahamsson/Alicia Jannö  
**Provtagningsdatum:** 19-20/12-2016  
**Syfte:** Miljöteknisk markundersökning  
**Provtagningslokal:** Ytterby

**Laboratorium:** Eurofins  
**Entreprenör:** Geoteknik  
**Väderlek:** 7 grader, moln  
**Kalibrering utförd?** Ja  
**Antal jordprover:** 52  
**Inmätning:** Ja

Provpunkt	Djup (m u my)	Jordart Fältbedömd	VOC* (ppm)	Obs grundvattenyta (m u my)	Lab- analys	Notering
	0-0,1	Mu	0			
<b>16ÅF06</b>	0,1-0,2	Sa	0	-		
<b>16ÅF14</b>	0-0,4	Mu	0	-		
	0-0,3	Mu	0			
<b>16ÅF16</b>	0,3-0,5	Sa	0	-	X	
	0-0,1	Mu	0			
<b>16ÅF17</b>	0,1-0,4	Sa	0	-		
	0-0,5	saMu	0	-	X	
<b>16ÅF18</b>						
	0-0,1	Mu	0			
<b>16ÅF19</b>	0,1-0,5	Let	0	-		
	0-0,2	Mu	0			
<b>16ÅF20</b>	0,2-0,5	Let	0	-	X	

### Beteckningar enl SGF/BGS Beteckningssystem Version 2001:2

St = sten    Si = silt    Bl = block    F = fyllnadsmassor  
 Gr = grus    Le = lera    B = berg    Sa = sand  
 Mn = morän    Let= torrskorpelera    Mu = mull    T=torv

\*VOC, Volatile Organic Compounds (flyktiga organiska föreningar i jordens porluft. Fältanalys utförd med ett PID-instrument.



ANALYSPROTOKOLL FRÅN ACKREDITERAT LABORATORIUM

ÅF-Infrastructure AB  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224306-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211585</b>	Djup (m)	0,1-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF02		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>78.2</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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>11</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/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>Ospecc</b>		a)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% 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-003v39

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)
Antracenen	< 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	4.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	68	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224299-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211578</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF03		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.9</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/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)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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



Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
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	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	2.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224305-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211584</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF04		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>90.3</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/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)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
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	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	3.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@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  
Elin Abrahamsson  
Box 1551  
401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002166-01**

**EUSELI2-00396409**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.  
730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2017-01030317</b>	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson		
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19		
Provet ankom:	2017-01-02				
Utskriftsdatum:	2017-01-05				
Provmärkning:	16AF05 (tidigare 177-2016-12211576)				
Provtagningsplats:	730320				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>75.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>&lt; 2.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	<b>74</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	<b>6.8</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	<b>19</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	<b>18</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.020</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	<b>33</b>	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@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-003v39

ÅF-Infrastructure AB  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224298-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211577</b>	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF05		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>84.1</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</b>	mg/kg Ts	a)
Arsenik As	<b>4.0</b>	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Barium Ba	<b>110</b>	mg/kg Ts	20% SS028311 / ICP-AES a)
Bly Pb	<b>19</b>	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kadmium Cd	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)
Kobolt Co	<b>9.2</b>	mg/kg Ts	30% SS028311 / ICP-AES a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Koppar Cu	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	450	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224302-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211581</b>	Djup (m)	0,1-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF08		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>75.4</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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>11</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/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>Ospecc</b>		a)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
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	6.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	89	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224303-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211582</b>	Djup (m)	0,04-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF09		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.7</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C10-C12	<b>8.2</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>22</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	<b>40</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>34</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>15</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	<b>15</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	<b>20</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Diesel. Motorolja</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>16</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	<b>12</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>17</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	<b>11</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>5.3</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.80</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	6.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	2.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	6.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	130	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	65	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	62	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	140	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	200	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	3.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002694-01**
**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2017-01040231</b>	Djup (m)	0,6-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF09		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>76.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	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)*
Benso(a)antracen	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.063</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.059</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	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-003v39

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.080	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.091	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.76	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.88	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224300-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211579</b>	Djup (m)	0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF12		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>93.8</b>	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% LidMiljö.0A.01.09 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>54</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30% LidMiljö.0A.01.09 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysener/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>Motorolja. spec</b>		a)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	3.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002695-02**
**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2017-01040232</b>	Djup (m)	0-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF15		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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>12</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	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)*
Benso(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>0.055</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	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)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	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	0.18	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)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kemisk kommentar					
Denna rapport ersätter tidigare utsänd rapport med samma provnummer pga komplettering av Hg.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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



Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224304-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211583</b>	Djup (m)	0,6-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF15		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 8.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 8.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	<b>200</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 12</b>	mg/kg Ts			a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 1.6</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.80</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>0.90</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospecc</b>				a)*
Benzo(a)antracen	<b>0.19</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.31</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.053</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.053</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Acenaften	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.14	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.95	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.076	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	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.99	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.91	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	4.0	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0022	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.0026	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0094	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0086	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.011	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0076	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0027	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.043	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	33	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH, alifater, aromater och PCB pga svår provmatris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002697-02**
**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2017-01040234</b>	Djup (m)	1-1,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF15		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/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)*
Benso(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>0.033</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	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-003v39

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.062	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.48	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	0.68	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.79	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	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	6.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kemisk kommentar					
Denna rapport ersätter tidigare utsänd rapport med samma provnummer pga komplettering av Hg.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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  
Elin Abrahamsson  
Box 1551  
401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002696-02**

**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.  
730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2017-01040233</b>	Djup (m)	0,3-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF16		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	LidMiljö.0A.01.09	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>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	LidMiljö.0A.01.09	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)*
Benso(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>&lt; 0.030</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)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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



Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
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	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	4.0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	7.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	7.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	57	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kemisk kommentar					
Denna rapport ersätter tidigare utsänd rapport med samma provnummer pga komplettering av Hg.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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

Annelie Claesson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002698-01**
**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2017-01040235</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF18		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.098</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.063</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.054</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.040</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.16</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.31</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.27</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.25</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.52</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>&lt; 2.3</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	<b>56</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	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-003v39

Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.4	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Annelie Claesson, 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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002699-01**
**EUSELI2-00396666**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320 Ytterby Entré

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2017-01040236</b>	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Jord	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2017-01-03		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF20		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.13</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.25</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< <b>2.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	<b>76</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	<b>19</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	89	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Annelie Claesson, 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.



Ankomstdatum **2016-12-23**  
Utfärdad **2017-01-09**

ÅF Infrastructure AB  
Elin Abrahamsson

Box 1551  
401 51 Göteborg  
Sweden

Projekt **Ytterby Entré**  
Bestnr **730 320**

## Analys av fast prov

Er beteckning	<b>16ÅF03 asbest 0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Elin Abrahamsson</b>				
Provtagningsdatum	<b>2016-12-19</b>				
Labnummer	O10843534				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
ASBEST	nej		1	1	FREN
aktinolit	ej det		1	1	FREN
amosit	ej det		1	1	FREN
antofyllit	ej det		1	1	FREN
krysotil	ej det		1	1	FREN
krokidolit	ej det		1	1	FREN
tremolit	ej det		1	1	FREN

Er beteckning	<b>16ÅF04 asbest 0-0,5</b>				
Provtagare	<b>Elin Abrahamsson</b>				
Provtagningsdatum	<b>2016-12-19</b>				
Labnummer	O10843535				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
ASBEST	nej		1	1	FREN
aktinolit	ej det		1	1	FREN
amosit	ej det		1	1	FREN
antofyllit	ej det		1	1	FREN
krysotil	ej det		1	1	FREN
krokidolit	ej det		1	1	FREN
tremolit	ej det		1	1	FREN

Er beteckning	<b>16ÅF15 asbest 0-0,6</b>				
Provtagare	<b>Elin Abrahamsson</b>				
Provtagningsdatum	<b>2016-12-19</b>				
Labnummer	O10843536				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
ASBEST	nej		1	1	FREN
aktinolit	ej det		1	1	FREN
amosit	ej det		1	1	FREN
antofyllit	ej det		1	1	FREN
krysotil	ej det		1	1	FREN
krokidolit	ej det		1	1	FREN
tremolit	ej det		1	1	FREN



Er beteckning	<b>16ÅF16 asbest 0-0,3</b>				
Provtagare	<b>Elin Abrahamsson</b>				
Provtagningsdatum	<b>2016-12-19</b>				
Labnummer	O10843537				
Parameter	Resultat	Enhet	Metod	Utf	Sign
<b>ASBEST</b>	<b>nej</b>		1	1	FREN
<b>aktinolit</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN
<b>amosit</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN
<b>antofyllit</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN
<b>krysotil</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN
<b>krokidolit</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN
<b>tremolit</b>	<b>ej det</b>		1	1	FREN





\* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	Kvalitativ bestämning av asbest.  "Ej det" betyder att inga asbestfibrer har påvisats. "Detekt" betyder att denna typ av asbestfiber har påvisats.  Vid eventuella frågor angående analysen kontakta Elke Hålenius.  Rev 2014-04-11

Godkännare	
FREN	Fredrik Enzell

Utf <sup>1</sup>	
1	För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.  Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats [www.alsglobal.se](http://www.alsglobal.se)

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

<sup>1</sup> Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

ÅF-Infrastructure AB  
Elin Abrahamsson  
Box 1551  
401 51 GÖTEBORG

**AR-16-SL-224301-01**
**EUSELI2-00394773**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.  
730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12211580</b>	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Asfalt	Provtagningsdatum	2016-12-19
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2016-12-27		
Provmärkning:	16ÅF12_asfalt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	<b>99.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benzo(a)antracen	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.34</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>0.12</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.054</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>&lt; 0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>&lt; 0.074</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.31</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>1.1</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.91</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.54</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>1.5</b>	mg/kg Ts			a)
Kemisk kommentar 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-003v39

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002926-01**
**EUSELI2-00395218**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-12230146</b>	Ankomsttemp °C	6,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2016-12-21
Provet ankom:	2016-12-22		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF03GV		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	0.023	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	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-003v39

Acenaften	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklorometan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Fluorotriklorometan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00025	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	35%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.024	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	a)*
Barium Ba (uppslutet)	0.028	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)*
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.00067	mg/l	35%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	35%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00025	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (uppslutet)	< 0.0010	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0034	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0042	mg/l	15%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.0010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0014	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0028	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.0019	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0029	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.011	mg/l	15%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002927-01**
**EUSELI2-00395218**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2016-12230147</b>	Ankomsttemp °C	6,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2016-12-21
Provet ankom:	2016-12-22		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF03GV		
Provtagningsplats:	730320		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Etylenglykol	<5.0	mg/l	7.4%	Intern metod a)*
Dietyleneglykol	<5.0	mg/l	11%	Intern metod a)*
Propylenglykol	<2.0	mg/l	7%	Intern metod a)*
Dipropylenglykol	<2.0	mg/l	7.8%	Intern metod a)*
Metylglykol	<1.0	mg/l	11%	Intern metod a)*
Etyl-/Isopropylglykol	<1.0	mg/l	11%	Intern metod a)*
Butylglykol	<1.0	mg/l	7.2%	Intern metod a)*
trimetylenglykol	<2.0	mg/l	11%	Intern metod a)*
Butyldiglykol	<2.0	mg/l	11%	Intern metod a)*
Trietylenglykol	<5.0	mg/l	10%	Intern metod a)*
Glykoler (10) (summa)	<26	mg/l		Intern metod a)*
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC-134a)	< 50	µg/l		b)*
1,1,1-Triklortrifluoretan (CFC-113a)	<10	µg/l		b)*
1,1,2-Triklortrifluoretan (CFC-113)	<10	µg/l		b)*
1,1-Difluoreten	<500	µg/l		b)*
1,1-Diklor-1-fluoretan (HCFC-141b)	<50	µg/l		b)*
2,2-Diklor-1,1,1-trifluoretan (HCFC-123)	<1	µg/l		b)*
Diklortetrafluoretan (CFC-114)	< 50	µg/l		b)*
Fluorotriklorometan (CFC-11)	< 10	µg/l		b)*
Klordinfluometan (HCFC-22)	< 50	µg/l		b)*
Pentaklorfluoretan (CFC-111)	<50	µg/l		b)*
Tetraklor-1,2-difluoretan (CFC-112)	<10	µg/l		b)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS
- 
- b) PiCA Prüfinstitut Chemische Analytik GmbH, GERMANY

**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.



**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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  
Elin Abrahamsson  
Box 1551  
401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-003213-01**

**EUSELI2-00394965**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.  
730320

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-12220530</b>	Ankomsttemp °C	8,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16AF05GV		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	LidMiljö.0A.01.21 b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% LidMiljö.0A.01.21 b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.21/34 b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30% LidMiljö.0A.01.21 b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% LidMiljö.0A.01.34 b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25% LidMiljö.0A.01.34 b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		b)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Krysen	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l	LidMiljö.0A.01.35 b)
Naftalen	0.023	µg/l	30% LidMiljö.0A.01.35 b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	20% LidMiljö.0A.01.35 b)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Fluorotriklorometan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.0026	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Arsenik As (uppslutet)	0.041	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.035	mg/l	15%	SS-EN ISO 11885 utg 2 mod	b)*
Barium Ba (uppslutet)	0.27	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	b)*
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Bly Pb (uppslutet)	0.065	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000031	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	0.00084	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0015	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Kobolt Co (uppslutet)	0.036	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0051	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Koppar Cu (uppslutet)	0.083	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00041	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Krom Cr (uppslutet)	0.088	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008	b)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

				mod	
Nickel Ni (filtrerat)	0.0059	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.089	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00057	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Vanadin V (uppslutet)	0.16	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0033	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	b)
Zink Zn (uppslutet)	0.32	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	b)
Etylenglykol	<5.0	mg/l	7.4%	Intern metod	a)*
Dietyleneglykol	<5.0	mg/l	11%	Intern metod	a)*
Propylenglykol	<2.0	mg/l	7%	Intern metod	a)*
Dipropylenglykol	<2.0	mg/l	7.8%	Intern metod	a)*
Metylglykol	<1.0	mg/l	11%	Intern metod	a)*
Etyl-/Isopropylglykol	<1.0	mg/l	11%	Intern metod	a)*
Butylglykol	<1.0	mg/l	7.2%	Intern metod	a)*
trimetylenglykol	<2.0	mg/l	11%	Intern metod	a)*
Butyldiglykol	<2.0	mg/l	11%	Intern metod	a)*
Trietylenglykol	<5.0	mg/l	10%	Intern metod	a)*
Glykoler (10) (summa)	<26	mg/l		Intern metod	a)*
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC-134a)	< 50	µg/l			c)*
1,1,1-Triklortrifluoretan (CFC-113a)	<10	µg/l			c)*
1,1,2-Triklortrifluoretan (CFC-113)	<10	µg/l			c)*
1,1-Difluoreten	<500	µg/l			c)*
1,1-Diklor-1-fluoretan (HCFC-141b)	<50	µg/l			c)*
2,2-Diklor-1,1,1-trifluoretan (HCFC-123)	<1	µg/l			c)*
Diklortetrafluoretan (CFC-114)	<50	µg/l			c)*
Fluorotriklorometan (CFC-11)	<10	µg/l			c)*
Klordifluormetan (HCFC-22)	<50	µg/l			c)*
Pentaklorfluoretan (CFC-111)	<50	µg/l			c)*
Tetraklor-1,2-difluoretan (CFC-112)	<10	µg/l			c)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- c) PiCA Prüfinstitut Chemische Analytik GmbH, GERMANY

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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 signerad.

---

Förklaringar

AR-003v39

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

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

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  
 Elin Abrahamsson  
 Box 1551  
 401 51 GÖTEBORG

**AR-17-SL-002928-01**
**EUSELI2-00394965**

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.  
 730320

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2016-12220531</b>	Ankomsttemp °C	8,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Abrahamsson
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum	2016-12-20
Provet ankom:	2016-12-21		
Utskriftsdatum:	2017-01-09		
Provmärkning:	16ÅF08GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.21	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Naftalen	0.055	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)

### Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

Fluoren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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



Fluorotriklorometan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexachlorobutadiene (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0030	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.021	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.023	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.18	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)*
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.039	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000070	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	0.00040	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0049	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.025	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0062	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.048	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00038	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.064	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008	a)

## Förklaringar

AR-003v39

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

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

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

				mod	
Nickel Ni (filtrerat)	0.012	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.051	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.11	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1/SS-EN ISO 17294-2 utg1 mo	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0062	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.20	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2: utg 1 / SS-EN ISO 11885:2009 ut	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Kopia till:**

Tobias Kahnberg (tobias.kahnberg@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v39

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

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

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