

Rapport

Uppdragsledare
Malin Pilvinge
Tel
+46 10 505 17 10
Mobil
+46 72 200 76 68
E-mail
malin.pilvinge@afry.com

Datum
2023-09-08
Projekt ID
D0126261

Kund
JM AB

Miljöteknisk markundersökning för fastigheten Ångtvätten 16 Stora Essingen, Stockholms kommun



Flygbild © Lantmäteriet

Rapporten sammanställd av: Therese Ölwing och Erica Junehammar
Granskad av: Malin Pilvinge

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	4
2	Områdesbeskrivning	4
2.1	Lokalisering	4
2.2	Jordarter, berggrund och grundvatten	4
2.3	Skyddade områden	6
2.4	Brunnar	6
2.5	Tidigare utförda miljötekniska markundersökningar	7
2.6	Historisk verksamhet och förväntad föroreningsituation	8
3	Utförda undersökningar	9
3.1	Jordprovtagning	9
3.2	Grundvattenprovtagning	10
3.3	Analysomfattning	10
3.4	Inmätning	10
4	Jämförvärden	10
4.1	Jord	10
4.2	Grundvatten	10
5	Resultat	11
5.1	Jord	11
5.1.1	Fältobservationer och fältanalyser	11
5.2	Grundvatten	11
6	Avvikelser från provtagningsplan	12
7	Översikt föroreningsituation	12
8	Rekommendationer	13
9	Referenser	14

Bilagor

Bilaga 1.....	Situationsplan
Bilaga 2.....	Ritning med föroreningsituation
Bilaga 3.....	Fältprotokoll
Bilaga 4.....	Resultatsammanställning jord
Bilaga 5.....	Analysrapporter

1 Bakgrund och syfte

Inför planerad exploatering för bostäder på ett antal fastigheter på Stora Essingen tog AFRY (ÅF Infrastructure AB) år 2018 fram en miljöhistorisk inventering, provtagningsplan samt genomförde en miljöteknisk markundersökning för området (ÅF, 2018). I denna rapport har resultatet av undersökningen avseende fastigheten Ångtvätten 16 (fastighetsägare är Lärarförbundet) sammanställts. Syftet med undersökningen var att få en uppfattning om markens status avseende föroreningar inför kommande exploatering för bostäder inom den specifika fastigheten.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Lokalisering

Fastigheten Ångtvätten 16 ligger på norra delen av Stora Essingen, se *Figur 1*. Närmsta recipient, Mälaren, omger området. I undersökningsområdets omgivning finns bostadsområden, industriområde och vägar. Fastigheten har en ungefärlig area på 7900 m². Ytan är idag bebyggd med kontor och verksamheter med asfalterad mark, men innehåller också mindre grönområde.



Figur 1. Karta över Stora Essingen med aktuell fastighet markerad med röd inringning. Kartutsnitt © Lantmäteriet.

2.2 Jordarter, berggrund och grundvatten

Enligt SGU:s berggrund- och jordartskarta domineras området av fyllnadsmaterial med ett underliggande lager av postglacial lera, se *Figur 2*. Jorrdjupet varierar kraftigt inom området och varierar enligt *Figur 3* mellan 5–20 m, som djupast ned mot vattnet i nordöst. Huvudavrinningsområdet är Norrström 61 och närmsta recipient är Mälaren som omger Stora Essingen. Fastigheten ligger i direkt anslutning till Mälaren.

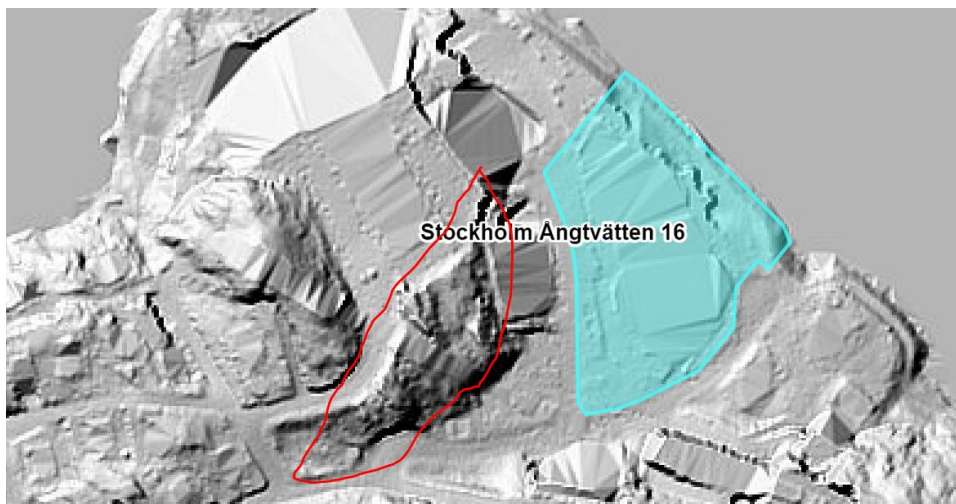
Fastigheten avgränsas topografiskt åt väster där en bergsrygg är belägen, vilket syns tydligast i *Figur 4*.



Figur 2. Enligt SGU kartvisare är fastigheten utfylld (raster). Tidigare borrhningar (EEG151370, EEG151371) på fastigheten har påvisat lera direkt från marknivån, samt berg (röd färg) i omgivningen. Aktuell fastighet ungefärligt markerad med röd linje © SGU.



Figur 3. Utdrag från SGU jorddjupskarta. Visar det skattade jorddjupet på fastigheten och i närområdet. Samt de två borrhningarna, (EEG151370, EEG151371) utförda av SGU på fastigheten.



Figur 4. Utdrag ur Lantmäteriets karta över terrängskuggning. Bergsryggen som avgränsar fastigheten är inringat i rött, fastigheten är markerad med turkos figur.



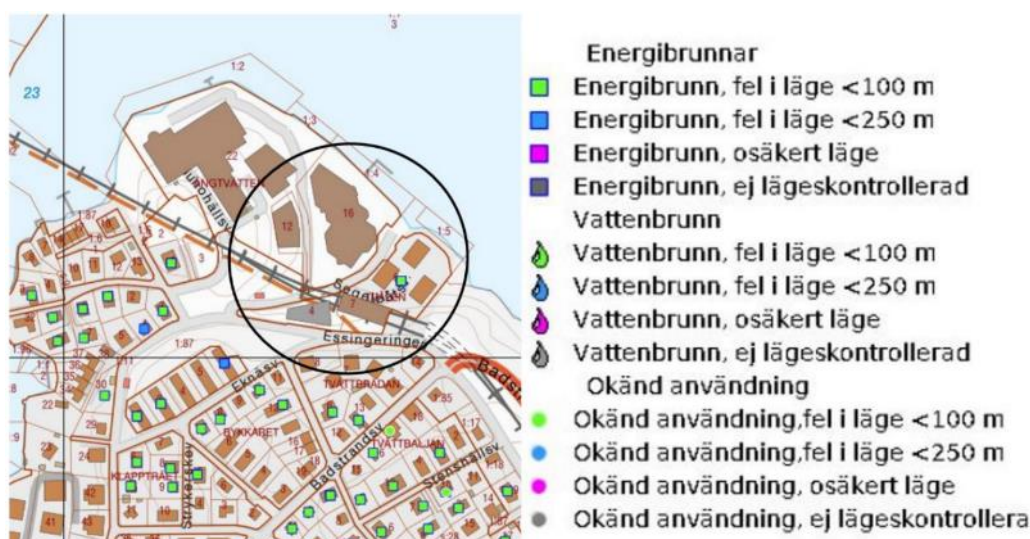
Figure 1. Foton på bergsklacken mellan Ångtvätten 16 och Ångtvätten 22 (AFRY, 2018 platsbesök)

2.3 Skyddade områden

Avstånd från fastigheten till skyddade områden enligt Miljöbalken är stort (VISS 2018). I sydväst finns Lovöns naturreservat beläget ca 2,5 km åt sydväst och Östra Mälarens vattenskyddsområde ca 3,1 km i samma riktning. Ca 3,1 km åt sydväst återfinns Årsta holmar naturreservat (Naturvårdsverket, u.d.).

2.4 Brunnar

Enligt SGU:s brunnsarkiv finns inga brunnar inom aktuell fastighet. Närmsta energibrunn är placerad på fastighet Tvålen 6 sydost om Ångtvätten 16 (SGU, u.d.). Se Figur 5 nedan.



Figur 5. Utsnitt från SGU:s brunnarkiv. Ångtvätten 16, Tvålen 4 och Tvålen 7 markeras inom svart cirkel (SGU 2023).

2.5 Tidigare utförda miljötekniska markundersökningar

Det har för perioden mellan årtalen 1986 och 2010 inte framkommit någon information om tidigare utförda miljötekniska markundersökningar inom fastigheten Ångtvätten 16 (Stockholms stad, stadsarkiv). AFRY har i övrigt inte tagit del av information om att tidigare miljötekniska markundersökningar eller MIFO-inventeringar har utförts på fastigheten (Stockholms stad, Länsstyrelsen Stockholms län).

I samband med undersökningen på Ångtvätten 16, som redovisas i denna rapport, utförde AFRY även undersökning av omgivande fastigheter på Ångtvätten 12 och 22 samt Tvålen 4 och 7. En rapport som innefattar alla fastigheterna levererades till beställaren (JM) daterad 2018-11-07.

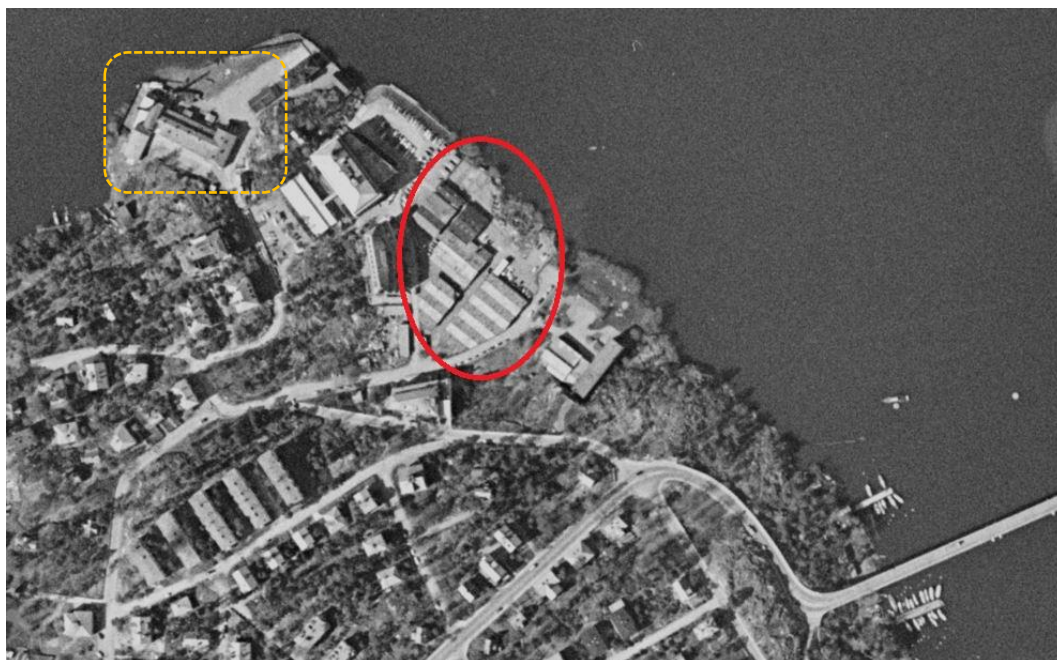
Grannfastigheten Ångtvätten 22 har riskklassats enligt MIFO fas 1 och tilldelats riskklass 2 (stor risk för negativa effekter på människa och miljö). Fastighetens primärbransch anges som ytbehandling av metaller och sekundärbransch som verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel. Se Figur 5 nedan för utdrag ur Länsstyrelsernas EBH karta över MIFO objekt.



Figur 5. Utdrag ur EBH kartan. Visar grannfastighetens läge och riskklass. Ångtvätten 16 är markerad med röd figur.

2.6 Historisk verksamhet och förväntad föroreningssituation

Undersökningsområdets närområde på norra delen av Stora Essingen har inrymt olika typer av verksamheter under en stor del av 1900-talet (muntlig källa samt historisk flygbild från Lantmäteriet), se Figur 6. Detta skulle kunna innebära en heterogen och komplex föroreningssituation i området, då olika verksamheter är associerade med olika branschtypiska föroreningar.



Figur 6. Äldre flygbild från 1955–1967 över tidigare verksamheters lokaler på fastigheten. Undersökningsområdet är markerat med en röd elips och området där tvätteriet på Ångtvätten 22 var beläget är markerat mer orange figur. Flygbild ca 1960 © Lantmäteriet.

I fyllnadsmassor i stadsmiljö förekommer ofta föroreningar såsom metaller, oljekolväten, PAH och PCB. Äldre asfaltsbeläggningar kan innehålla tjärasfalt och därmed förorenade höga halter PAH.

Ritningar från Bygg- och plantjänsten på Stockholms stad påvisar att verkstadslokaler fanns på fastighet Ångtvätten 16 runt 1940-talet. Samma källa anger en provisorisk fabrik med lagerlokal (1940-tal) samt att kontorslokaler funnits på samma fastighet sedan 1970-talet. Essinge Ångtvätt bedrev tvätterverksamhet på grannfastigheten, Ångtvätten 22, byggnaden brann ner 1963. Eventuella brandrester skulle kunna innehålla föroreningar såsom PFAS, dioxin, PAH och metaller.

Nämnda föroreningar kan förekomma i mark och grundvatten. På grund av skillnader i densitet påvisas ofta oljekolväten i vatten nära ytan medan klorerade kolväten sjunker och till botten. Av den anledningen är ofta klorerade föroreningar svåra att påvisa då de kan spridas till stora djup samt kan spridas långa vägar från källan via sprickor i berg.

Ingen historisk information om undersökningsområdet har utöver ovan erhållits vid sökning i Länsstyrelsens EBH-arkiv eller hos kommunens miljökontor.

3 Utförda undersökningar

Ett platsbesök i området utfördes 2018-04-24 av Linnéa Gunterberg och Helene Spets¹, AFRY. Närvarande vid platsbesöket var även fastighetsägare för grannfastigheten Ångtvätten 12 Lennart Hellstedt samt byggkonsult Lars Jogedahl.

Provtagningspunkterna placerades vid lägen där förorening kan misstänkas förekomma baserat på iakttagelser vid platsbesök eller historisk information, samt för att ge en bra representation för hela undersökningsytan. Placeringen av provpunkterna styrdes även av befintliga installationer. Läge för provtagningspunkter framgår av Bilaga 1. Utöver Ångtvätten 16 utfördes även provtagning på omgivande fastigheter.

Undersökningen utfördes, där tillämpningsbart, enligt SGF:s fälthandbok undersökning av förorenade områden (SGF rapport 2:2013).

3.1 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes i 4 punkter på fastigheten mellan den 17–20 september 2018 genom borring med skruvborr monterad på borrhandsvagn. Proverna uttogs halvmetersvis om möjligt ned till naturlig jord/stopp på berg, alternativt om avvikande skikt noterades.

Under provtagning utfördes kontinuerlig dokumentation i fältprotokoll avseende jordlagerföljder, provtagningsdjup och okulära intryck. Samtliga prover analyserades med PID-instrument med avseende på lättflyktiga kolväten.

Provinsamling gjordes i glasburkar tillhandahållna av laboratorium. Engångshandskar användes vid provtagningen. Uttagna prover förvarades svalt och mörkt i fält och under transport.

¹ Ingen av AFRY:s personal som deltog vid platsbesök samt genomförande av provtagning finns kvar på företaget när denna rapport upprättas.

3.2 Grundvattenprovtagning

Då grundvatten påträffades i samband med provtagning installerades grundvattenrör av typen järn Ø 50mm. De grundvattenrör som inte kunde lämnas med uppstick från markytan installerades med en dexel. Inom Ångtvätten 16 installerades två grundvattenrör i provpunkt 18ÅF15 samt 18ÅF18.

Efter installation och innan provtagning rensumpades och omsattes grundvattenrören med tre rörvolymmer. Omsättning och provtagning utfördes med peristaltisk pump. Provernas utseende, lukt m.m. noterades i fältprotokoll (bilaga 3).

Vattenprov uttogs i provkärl tillhandahållet av ackrediterat laboratorium. Proverna transporterades kylda till laboratoriet.

3.3 Analysomfattning

Analysomfattning för jordprover bestämdes baserat på en sammanvägning av okulära intryck i fält, resultat från fältmätning med PID samt den miljöhistoriska inventeringen. Analys av totalt nio jordprover med avseende på BTEX, alifater, aromater, metaller och PCB (MTOT_Hg ink PCB) utfördes.

Grundvatten analyseras från de två grundvattenrören. I 18ÅF15 utfördes screening analys medan det i 18ÅF18 utfördes analys av klorerade lösningsmedel.

Alla prover analyserades av ackrediterat laboratorium, Eurofins.

3.4 Inmätning

Provpunkterna mättes in med GPS, koordinatlista redovisas i bilaga 1.

4 Jämförvärden

4.1 Jord

Det finns inga platsspecifika riktvärden framtagna för fastigheten i nuläget men Stockholm stad tagit fram storstadsspecifika riktvärden, dessa bygger på naturvårdsverkets generella riktvärden men är anpassade till storstadsmiljö (Stockholm_Stad, 2019). I denna rapport görs jämförelser både mot Stockholm stads riktvärden samt mot Naturvårdsverkets generella riktvärden. De riktvärden från Stockholm stad bedöms vara aktuella i detta fall är riktvärde A, yttlig jord där markanvändning är förskola, skola eller småhus samt riktvärde F 1b, för djupare jord (>1m) där markanvändningen är inom bostadskvarter eller skola/förskola. För de ämnen där riktvärden saknas hos Stockholm stad görs jämförelser mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM (känslig markanvändning) och MKM (mindre känslig markanvändning) (Naturvårdsverket, ver 2.1).

4.2 Grundvatten

I denna rapport jämförs resultaten av undersökningen av petroleumkolväten i grundvattnet med Drivkraft Sveriges förslag till riktvärden för ytvatten enligt SPI Rekommendation för efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2010)

Jämförelse görs också med SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten enligt SGU-rapport 2013:01 för metaller i grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är

indelade i 5 klasser där klass 1 motsvarar bakgrunds nivåer och klass 5 motsvarar dricksvattennormen.

5 Resultat

Situationsplan redovisas i Bilaga 1. I Bilaga 2 redovisas en ritning med analysresultat och halter i relation till riktvärden. Fältprotokoll redovisas i Bilaga 3. Sammanställning av analysresultat återfinns i Bilaga 4 och fullständiga analysrapporter i Bilaga 5.

5.1 Jord

5.1.1 Fältobservationer och fältanalyser

Marklagren inom Ångtvätten 16 bestod av fyllnadsmaterial företrädesvis bestående av stenig grusig sand i de utförda provpunkterna. I tre av provpunkterna blev det borrhopp i block eller berg på mellan 1,5–2,5 m u my. Resultat från mätning med PID-instrument påvisade halter av lättflyktiga kolväten (VOC) i nivåer mellan 0,4–13,2 ppm.

Totalt har nio jordprov analyserats från fyra provpunkter inom Ångtvätten 16.

Tre ytliga jordprover påvisade halter högre än riktvärdet för Stockholm Stad A (ytlig jord) med avseende på PAH:er, i ett av proverna (18ÅF15) översteg halterna för PAH-L även Naturvårdsverkets riktvärde för MKM. I två provpunkter i underliggande jord påvisades metallhalter, zink för provpunkt 18ÅF16, samt barium för provpunkt 18ÅF18, i halter överstigande Stockholm Stads riktvärde F1b. Sammanställning av prover som översteg något av riktvärdena redovisas i Tabell 1, fullständig sammanställning av resultaten bifogas i Bilaga 4. En karta över föroreningssituationen enligt Naturvårdsverkets riktvärden (KM och MKM) redovisas i bilaga 2

Tabell 1: Sammanställning av resultat av jordprover där något av ämnena överstiger ett eller flera riktvärden.

Provnnummer	177-2018-09271465	177-2018-09271466	177-2018-09271467	177-2018-09271468	177-2018-09271469	177-2018-09271470	177-2018-09271471	177-2018-09271472	177-2018-09271473
Provtagningsdatum	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen
Provpunkt	18AF15	18AF15	18AF16	18AF16	18AF17	18AF17	18AF18	18AF18	18AF18
Provets märkning	0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-0,5	1,0-1,5	0,2-1,0	1,4-1,7	0,1-0,5	1,5-2,0	4,7-5,0
Djup	0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-0,5	1,0-1,5	0,2-1,0	1,4-1,7	0,1-0,5	1,5-2,0	4,7-5,0
Ämne	Enhet	KM	MKM	Stockholm Stad A (ytlig jord)	Stockholm Stad F1b (djupare jord)				
Alfater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	1000	2500	12	43	79	110
PAH-M	mg/kg TS	3,5	20	3,5	10	14	4,1	0,81	0,84
PAH-H	mg/kg TS	1	10	1,8	25	22	5,9	0,87	0,9
Arsenik As	mg/kg TS	10	25	10	50	2,5	3,6	3,4	2,4
Barium Ba	mg/kg TS	200	300	300	1500	46	39	130	190
Bly Pb	mg/kg TS	50	180	70	600	24	19	33	32
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,8	12	2	15	0,81	0,21	0,41	0,5
Kviksilver Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	0,5	2,5	0,05	0,044	0,15	0,13
Nickel Ni	mg/kg TS	40	120	120	600	9	10	18	12
Vanadin V	mg/kg TS	100	200	200	2500	21	16	34	25
Zink Zn	mg/kg TS	250	500	500	2500	56	53	130	370
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	0,015	0,2	<0,0070	<0,0070	0,01	0,0081

5.2 Grundvatten

Vid pumpning av grundvatten observerades ingen avvikande färg eller lukt. Inga övriga observationer noterades.

Större delen av de analyserade ämnena understiger laboratoriets rapporteringsgräns, det är endast metaller som hade mätbara halter, dessa redovisas i Tabell 2. Zink påvisades i en halt som låg strax över SGU klass 5.

Tabell 2: Sammanställning av resultat av analyserade metaller. Kompletta analysrapporten bifogas i bilaga 5.

Provtagningsdag Provets märkning Ämne		SGU 2013:01 Klass 5	SPI Ytvatten	2018-10-01 18ÅF15
Ämne	Enhet			
Arsenik As	µg/l	10	50	0,61
Barium Ba	µg/l	-		14
Bly Pb	µg/l	10		0,23
Kadmium Cd	µg/l	5		0,004
Kobolt Co	µg/l	-		0,086
Koppar Cu	µg/l	2		1,5
Krom Cr	µg/l	50		0,05
Kvicksilver Hg	µg/l	1		0,1
Nickel Ni	µg/l	20		1,9
Vanadin V (filtrerat)	µg/l	-		0,6
Zink Zn	µg/l	1		1,4

6 Avvikelser från provtagningsplan

Följande stycke belyser de avvikelser som av olika anledningar gjorts från den ursprungliga provtagningsplanen.

Ett grundvattenrör installerades vid provpunkt 18ÅF18. Installation av grundvattenrör vid provpunkt 18ÅF16 och 18ÅF17 uteblev pga. ytlig berggrund, alternativt block. Ett ersättande grundvattenrör installerades vid provpunkt 18ÅF15. I samband med provtagning var 18ÅF18 torrt och ingen provtagning har därmed utförts i detta.

Inget asfaltprov uttogs inom aktuell fastighet (utfördes istället på angränsande fastighet).

7 Översikt föroreningsituation

Den totala föroreningsituationen för undersökningsområdet kommer troligast av flera olika föroreningskällor. PAH påvisas i jord på flera ställen vilket är en vanlig förorening i storstäder. Dessa kommer ofta av fyllnadsmassor men kan även uppkomma vid till exempel brand eller påvisas om det finns tjärasfalt. Påvisade halter består av PAH med medelhög eller hög molekylvikt. Dessa binder hårt till partiklar och risken för exponering sker främst genom oralt intag. Då majoriteten av området idag består av hårdgjord asfalt bedöms risken för exponering som låg. I 18ÅF15 indikerar dock den påvisade halten att det skulle kunna finnas en oacceptabel risk med inandning av ånga. Riktvärde för envägskoncentrationen avseende inandning av ånga överstigs (3,9 mg/kg TS).

PCB har påvisats i jord på i två av de fyra provpunkterna, dock inte överstigande de storstadsspecifika riktvärdena. Denna förorening kan komma av byggnadsmaterial som idag ej är tillåtet att använda vid nybyggnation. Tidigare var det vanligt att det användes i mjuka fogar på fasader och fönster samt som olja i gamla ledningar. Även för dessa är den främsta risken för exponering via oralt intag av människor.

Metallerna bly, zink och barium har påvisats i fyllnadsmassorna. Detta är vanliga föroreningar som använts i bland annat båtbottnfärger. Nämnade föroreningar är toxiska för vattenlevande organismer. Även ytbehandling och allmän färgtillverkning använder tungmetaller. Det är främst oralt intag som innebär risk för exponering och då föroreningarna idag påvisats under hårdgjorda bedöms risken för direktkontakt med jord som liten.

Kvicksilver har påvisats i jord överstigande KM men understigande storstadsspecifika riktvärden i den södra delen av fastigheten (18ÅF18). Ursprunget till denna förorening är inte känt.

Undersökta provpunkter inom fastigheten bestod till övervägande del av fyllnadsmaterial företrädesvis bestående av stenig grusig sand, vilket är ett relativt genomsläppligt material. Risken för spridning har bedömts som låg i dagsläget då majoriteten av undersökningsområdet är täckt av hårdgjorda ytor (byggnader, betong samt asfalt) vilket minskar genomsläppligheten av vatten.

Om fastigheten exploateras, byggnaden och hårdgjord yta avlägsnas kan det finnas behov av att vidta åtgärder för att minska spridningsrisken. I nuläget vill exploatören behålla befintlig platta och p-garage, bygga ovan denna samt fylla upp med ny jord för utemiljö (ovanpå befintlig platta).

Resultaten indikerar att det föreligger en möjlig risk att påvisade flyktiga ämnen (PAH-M) kan spridas in i byggnader i gasfas.

8 Rekommendationer

Föroreningar har påvisats i fyllnadsmassor inom Ångtvätten 16 (ner till mellan 1,7–5 m u my). Föroreningsnivån inom fastigheten har bedömts vara måttligt allvarlig (1–3 ggr riktvärdet) till mycket allvarlig (>10 ggr riktvärdet), baserat på analysresultat från enskilda prover i jämförelse med riktvärden (Naturvårdsverket, 1999).

Fyllnadsmassor inom fastigheten bör utredas vidare utifrån hur kommande exploatering önskar att genomföras. AFRY föreslår att kompletterande provtagning av jord och porgas. Porgas bedöms vara lämpligt att kontrollera under den platta och/eller p-garage (som önskas kvarlämnas under byggnader). Detta för att kontrollera om det finns någon risk för gasinträngning i byggnad.

I nuläget finns endast fyra provpunkter på fastigheten vilket bedöms vara för få för att ta fram en representativ halt för fastigheten. Den utförda undersökningen indikerar inte att föroreningssituationen skulle innebära ett hinder för planläggningen av området, där marken ska uppfylla kraven för bostäder och förskola. PAH-er i ytlig jord går att hantera i byggskedet och gällande de höga halterna av zink och barium kan kompletterande provtagningar utföras för att få fram en representativ halt för området och därefter få en mer nyanserad bild av föroreningssituationen. Då de storstadsspecifika riktvärdena inte är rakt av applicerbara på grund av ytans storlek bör dessa anpassas till fastigheten för att ta fram platsspecifika riktvärden för aktuell fastighet samt utföra en förenklad riskbedömning. Utifrån detta kan sedan förslag på åtgärdsbehov upprättas om riskbedömningen påvisar att det finns en oacceptabel risk.

De grundvattenprover som utförts indikerar inte att det finns ett problem med förorening i grundvattnet på området. Vid en kompletterande undersökning kan det dock vara lämpligt att uttaga nya prover i befintliga rör då det endast finns en utförd provtagning samt om möjligt installera ett rör i den norra delen av fastigheten.

9 Referenser

Bygg och plantjänst, Stockholm stad

<https://mittsbk.stockholm.se/Byggochplantjansten/Arenden>

Lantmäteriet. *MinKarta*, URL: <https://minkarta.lantmateriet.se/>, [hämtad 2023-08-18]

Länsstyrelsens EBH-arkiv

MIFO fas 1, id 189217, 2014-10-07

Muntliga källor: Lennarth Hellstedt (fastighetsägare Ångtvätten 12) och Mattias Leksell

Naturvårdsverket, 1999. Rapport 4918. Metodik för inventering av förorenade områden.

Naturvårdsverket, 2009. Rapport 5976. Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning. Rev riktvärden ver 2.1

Naturvårdsverket. *Skyddad natur*, URL: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, hämtad [2023-08-18]

SGF. 2013. *Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden*, Rapport 2:2013. Stockholm.

SGU. *Kartvisare*, URL: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>, [hämtad 2023-08-18]

Stadsarkivet, Stockholms stad. URL: <https://stadsarkivet.stockholm/>

Stockholm Stad, 2019, Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm

Svenska Petroleum Institutet, 2010. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar

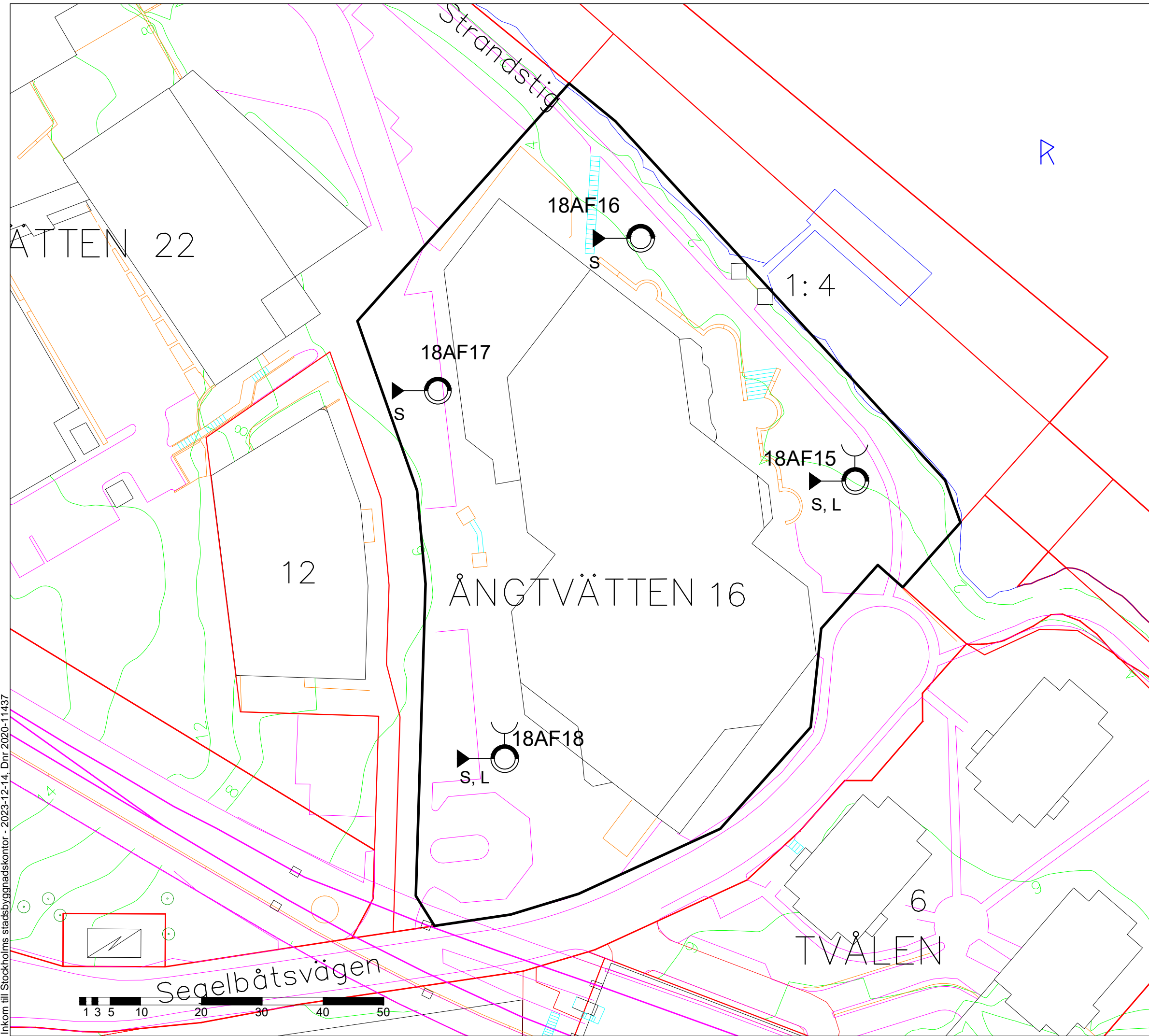
Telefonsamtal mellan ÅF (Helene Spets) och LE Hellstedt (Lennart Hellstedt) 2018-04-05

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

ÅF (Holm, M). 2018. *Miljöteknisk markundersökning för fastigheterna Ångtvätten 12, 16 och 22 samt Tvålen 4 och 7, Stora Essingen, Stockholms kommun*. Projekt ID 750655. Stockholm: Solna.

BILAGA 1 – Situationsplan

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2023-12-14, Dnr 2020-11437



FASTIGHET
ÅNGTVÄTTEN 16

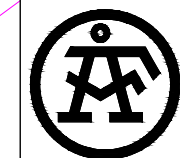
Beteckningar, i urval

- 18AFXX Störd jordprovtagning, laboratorieanalys
- 18AFXX Grundvattenprovtagning samt störd jordprovtagning, laboratorieanalys
- Fastighetsgräns
- Höjdkurva
- Körbana, parkväg
- Byggnad
- Strandlinje

Koordinatsystem SWEREF 99 1800
Höjdsystem RH2000
Ursprung underkarta: Samlingskartan



STOCKHOLMS STAD



ÅF Infrastructure
Frösundaleden 2
169 99 Stockholm
Tel: 010-505 00 00
www.afconsult.com


UPPDRAG NR 750655	RITAD AV MH	GRANSKAD LG
DATUM 2018-11-05	ANSVARIG LG	

STORA ESSINGEN
MILJÖHISTORISK INVENTERING
PROVTAGNINGSPÅN

SKALA 1:600(A3)	RITNINGSNUMMER 01C	BET .
--------------------	-----------------------	----------

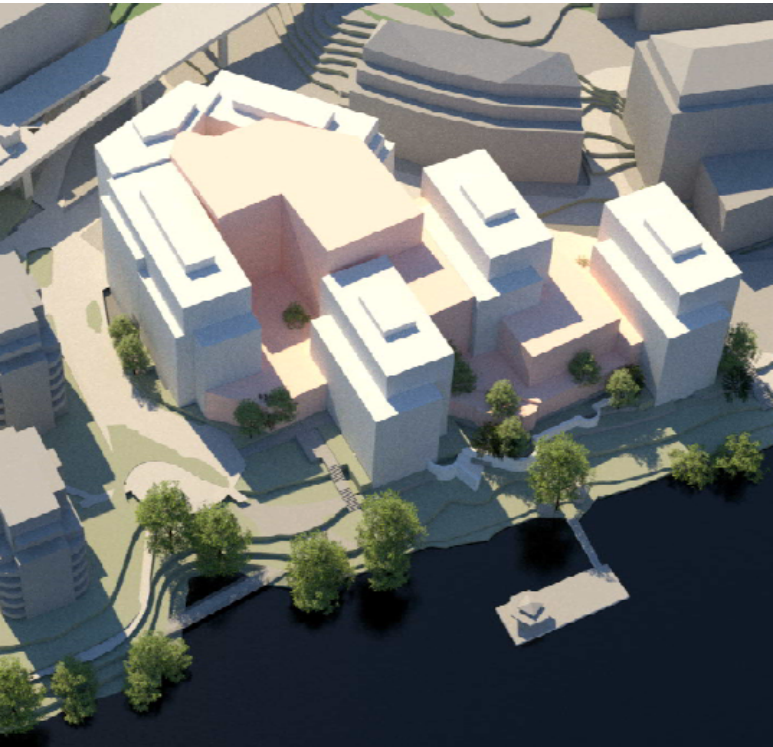
Koordinater, provpunkter



Uppdragsnamn:	Stora Essingen		
Uppdragsnummer:	750655		
Koordinatsystem:	SWEREF 99		
Höjdsystem:	RH2000		
Provpunkt	Y	X	Z

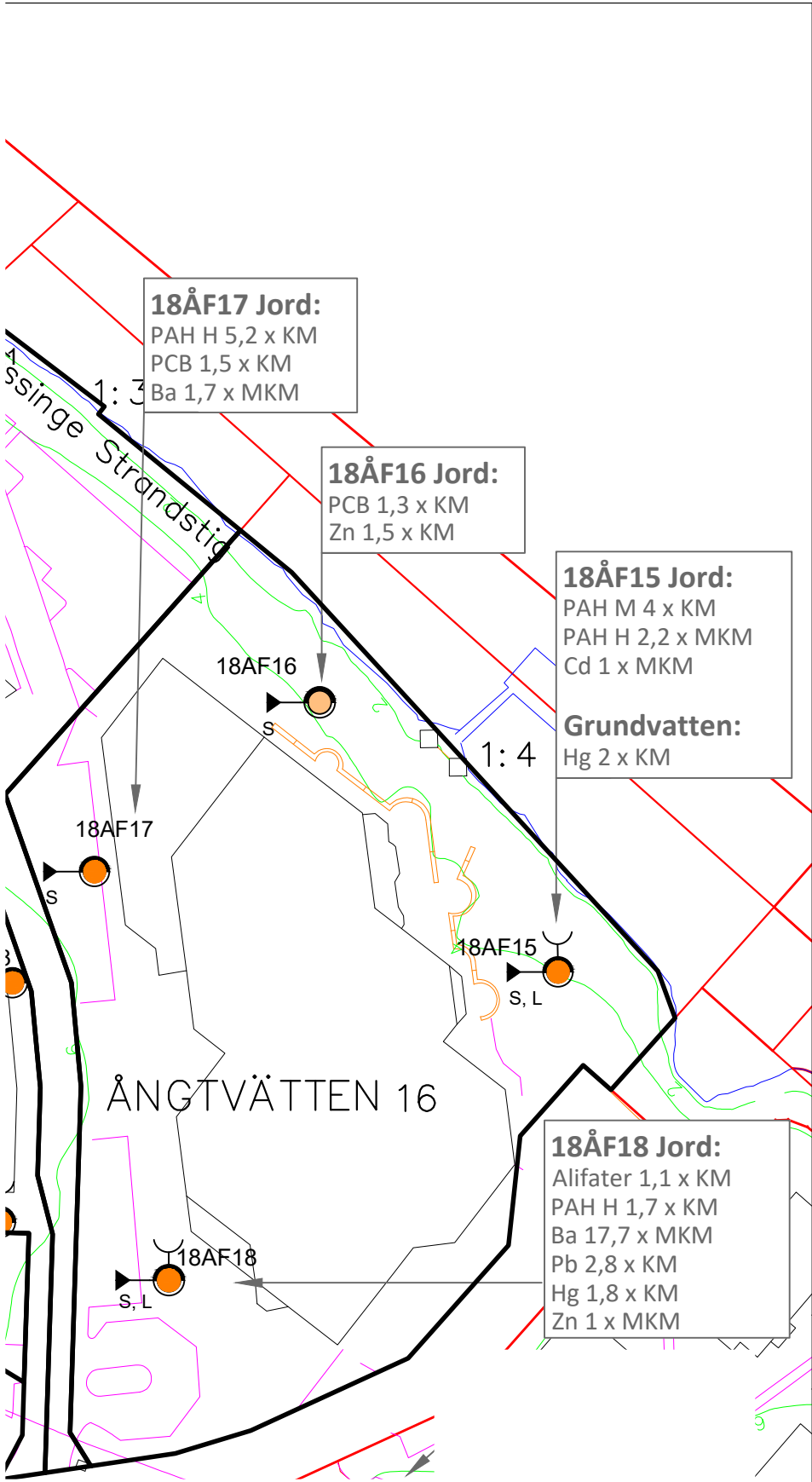
18ÅF15	6578946.477	149616.343	3.835
18ÅF15 rok	6578946.403	149616.332	5.376
18ÅF16	6578986.598	149581.226	3.304
18ÅF17	6578961.714	149547.592	5.692
18ÅF18	6578901.153	149558.734	5.504
18ÅF18 rok	6578901.176	149558.695	5.330

BILAGA 2 – Föroreningsituation



Prel ny situationsplan redovisas överst till vänster och nedanför syns befintliga byggnader tillsammans med de nya byggnaderna (vita)

(underlag tillhandahållet från beställaren, JM)



FÖRORENINGSSITUATION

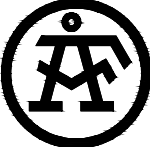
Beteckningar, i urval

- <KM
- KM-MKM
- >MKM
- 18AFXX Störd jordprovtagning, laboratorieanalys
- 18AFXX Grundvattenprovtagning samt störd jordprovtagning, laboratorieanalys
- Fastighetsgräns
- Höjdkurva
- Körbana, parkväg
- Byggnad
- Strandlinje

Koordinatsystem SWEREF 99 1800
Höjdsystem RH2000
Ursprung underkarta: Samlingskartan

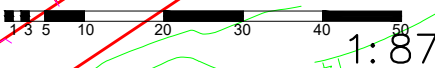


STOCKHOLMS STAD



AF Infrastructure
Frösundaleden 2
169 99 Stockholm
Tel: 010-505 00 00
www.afconsult.com

UPPDRAG NR 750655	RITAD AV MH	GRANSKAD LG
DATUM 2018-11-05	ANSVARIG LG	
STORA ESSINGEN MILJÖHISTORISK INVENTERING PROVTAGNINGSPÅN		
SKALA 1:950(A3)	RITNINGNUMMER 01F	BET




1:87

BILAGA 3 – Fältprotokoll

Punkt:	Provtagare:		Geotekniker	Datum:	
18ÅF15	LG, MH		ÅF	2018-09-17	
Djup (m) under ref.yta	Jordart	Färg	Anmärkning (fukt, lukt etc)	Pid	Labbanalys
0,00 - 0,50	F:stgrSa	Brun		2	x
0,50 - 1,00	F:stgrSa	Brun		0,4	
1,00 - 1,50	F:stgrSa (mu)	Brun		1,5	x
1,50			Stopp för skruvprovtagning - block? Inget prov.		
1,50 - 6,00	Sprängsten (le)		JB-borrning		
			Installastion av GV-rör, järn 35 mm. 7 m rör, 0,5 m filter, uppstick 1,5 m.		

Punkt	Provtagare:		Gräventreprenör			Datum:	
18ÄF16	LG, MH		ÄF			2018-09-17	
Djup (m) under ref.yta	Jordart	Färg	Anmärkning (fukt, lukt etc)			Pid	Labbanalys
0,00 - 0,50	F:stgrSa	Brun	Te			0,9	x
0,50 - 1,00	F:stgrSa	Brun	Te			0,7	
1,00 - 1,50	F:stgrSa	Brun	Te			13,2	x
1,50 -			Stopp- berg eller block				
Punkt:	Provtagare:		Geotekniker			Datum:	
18ÄF17	LG, MH		ÄF			2018-09-18	
Djup (m) under ref.yta	Jordart	Färg	Anmärkning (fukt, lukt etc)			Pid	Labbanalys
0,20 - 1,00	F:stgrSa	Mörkbrun	Te			1,8	x
1,00 - 1,40	F:stgrSa	Mörkbrun	Te			0,6	
1,40 - 1,70	F:stgrSa	Mörkbrun	Te			0,7	x
1,70 - 2,50	-		Inget prov. Stopp - block/berg.				
Punkt:	Provtagare:		Geotekniker			Datum:	
18ÄF18	LG, MH		ÄF			2018-09-18	
Djup (m) under ref.yta	Jordart	Färg	Anmärkning (fukt, lukt etc)			Pid	Labbanalys
0,10 - 0,50	F:stgrSa	Brun	Under borttagen marksten			0,8	x
0,50 - 1,00	F:stgrSa	Brun	Te, cement			0,4	
1,00 - 1,50	F:stgrSa	Brun	Te			1	
1,50 - 2,00	F:stgrSa	Brun	Te			0,6	x
2,00 - 3,00	F:stgrSa (le)	Brun	Te			0,4	
3,00 - 4,00	F:stgrSa	Brun	Inget prov				
4,00 - 5,00	F:stgrSa?	Brun	Svårt att bedöma jordart. Prov från 4,7-5 m. Cement			12,7	x
5,00 -			JB-borrning ner till morän				
			Installation av GV-rör, järn 35 mm. 8 m rör, 0,5 m filter, nerstick 0,06 mm u.my. Plast dexel.				

Renspumpning

Projektnamn:	Stora Essingen	Datum:	2018-09-	
Uppdragsnr:	750655	Plats:	Stora Essingen	
Uppdragsledare:	LG	Provtagare:	Mikaela Holm	

Provpunkt	Rördimension ytterdiameter (mm)	Filternivå från markytan (m)	r.ö.k - markyta (m)	Gv-nivå (r.ö.k.) FÖRE pumpning (m)	Gv-nivå (r.ö.k.) EFTER pumpning (m)	Gv-nivå (r.ö.k.) EFTER 5 min (m)	Djup till botten av rör från r.ö.k (m)	Volym pumpat (L)	Tömt Ja/Nej	Anmärkningar (Färg, lukt. osv)
2018-09-18 18ÅF15	Järn									Ingen lukn, ganska klart. Troligtvis mycket god tillrinning.
	35	5,03-5,53	1,5	4,72	-	-	7,03	~8	nej	
2018-09-19 18ÅF18	Järn									Ingen lukt, klart. Mycket god tillrinning.
	35	5,6-6,1	-0,06	4,84	4,83	-	6,04	~6	nej	

Kommentarer: • Djup till botten av röret ska jämföras med borrprotokoll. • Vilken metod som använts/utrustning för renspumpning. • Avstånd grundvattenyta och röröverkant före renspumpning och efter renspumpning. • Volym renspumpat vatten. • Fältobservationer så som färg, lukt osv. • Om grundvattenröret tömdes. • Hur utrustning rengjorts mellan varje punkt.

Provtagningsprotokoll, vattenprov												
Projektnamn: Stora Essingen					Datum: 2018-10-01							
Uppdragsnr: 750655					Plats: Stora Essingen							
Uppdragsledare: LG					Provtagare: MH							
Utrustning					Vattenprover							
	Provtagningsutrustning											Anmärkningar
Provpunkt	Peristaltisk pump	Ny eller befintlig slang	Bailer	Annat (beskriv)	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Avstånd r.ö.k - filtersättning	Omsättnings-pumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Provmängd (L)	(Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
18ÅF02	X				2,42		0,005	10:00	-	-	-	Inget vatten i gv-rör
18Åf02b	X				2,9		-	10:15	-	-	-	Inget vatten i gv-rör
18ÅF18	X				4,84		8	10:20	4,84	10:40		Klart, ingen lukt. Lite grumligt vid omsättning
18ÅF15	X				4,72		11	10:45	4,72	11:10		Klart, ingen lukt.
18ÅF06	X				2		-	11:30	-	-	-	Inget vatten i gv-rör



BILAGA 4 – Resultatsammanställning

						177-2018-09271465	177-2018-09271466	177-2018-09271467	177-2018-09271468	177-2018-09271469	177-2018-09271470	177-2018-09271471	177-2018-09271472
Provnummer													
Provtagningsdatum													
Provpunkt						750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen	750655 Stora Essingen
Provets märkning						18AF15	18AF15	18AF16	18AF16	18AF17	18AF17	18AF18	18AF18
Djup						0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-0,5	1,0-1,5	0,2-1,0	1,4-1,7	0,1-0,5	1,5-2,0
Ämne	Enhet	KM	MKM	Stockholm Stad A (yttlig jord)	Stockholm Stad F1b (djupare jord)								
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	0,18	0,4	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	50	150	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Xylener	mg/kg TS	10	50	18	100	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	10	40	20	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	30	250	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	25	300	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	200	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	500	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500			< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	1000	2500	< 10	< 10	< 10	12	43	79	110	10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	50	250	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	15	75	2,4	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	40	70	8,9	1,9	< 0,50	< 0,50	2,6	1,9	1,5	< 0,50
PAH-L	mg/kg TS	3	15	15	75	0,53	0,15	< 0,045	0,071	0,1	0,067	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	3,5	20	3,5	10	14	4,1	0,61	0,64	3,1	1,8	0,32	0,26
PAH-H	mg/kg TS	1	10	1,8	25	22	5,9	0,87	0,9	5,2	4,1	0,58	0,54
Antimon, Sb	mg/kg TS	12	30										
Arsenik As	mg/kg TS	10	25	10	50	< 9,3	2,5	4,9	3,6	3,4	2,4	2,4	2,7
Barium Ba	mg/kg TS	200	300	300	1500	46	39	130	190	93	340	71	65
Bly Pb	mg/kg TS	50	180	70	600	24	19	33	32	31	24	15	40
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,8	12	2	15	0,81	0,21	0,41	0,5	0,46	0,34	0,29	0,3
Kobolt Co	mg/kg TS	15	35	35	175	6,8	4,8	9,3	7,3	8,6	8,2	7,1	4,8
Koppar Cu	mg/kg TS	80	200	200	1000	21	26	61	33	43	31	20	31
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	80	150	150	750	15	18	24	19	27	23	28	21
Krom (VI)	mg/kg TS	2	10										
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	0,5	2,5	0,05	0,044	0,15	0,13	0,1	0,046	0,045	0,26
Molybden Mo	mg/kg TS	40	100										
Nickel Ni	mg/kg TS	40	120	120	600	9	10	18	12	15	13	14	11
Vanadin V	mg/kg TS	100	200			21	16	34	25	28	29	27	27
Zink Zn	mg/kg TS	250	500	500	2500	56	53	130	370	170	150	87	230
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	0,015	0,2	< 0,0070	< 0,0070	0,01	0,0081	0,012	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070

						Provnummer	177-2018-09271473
						Provtagningsdatum	
						Provpunkt	750655 Stora Essingen
						Provets märkning	18AF18
						Djup	4,7-5,0
Ämne	Enhet	KM	MKM	Stockholm Stad A (yttig jord)	Stockholm Stad F1b (djupare jord)		
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	0,18	0,4	< 0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	50	150	< 0,10	
Xylener	mg/kg TS	10	50	18	100	< 0,10	
Toluen	mg/kg TS	10	40	20	50	< 0,10	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	30	250	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	25	300	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	200	1000	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	500	1000	< 5,0	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500			< 9,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	1000	2500	< 10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	50	250	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	15	75	< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	40	70	< 0,50	
PAH-L	mg/kg TS	3	15	15	75	< 0,045	
PAH-M	mg/kg TS	3,5	20	3,5	10	0,74	
PAH-H	mg/kg TS	1	10	1,8	25	1,7	
Antimon, Sb	mg/kg TS	12	30				
Arsenik As	mg/kg TS	10	25	10	50	< 9,7	
Barium Ba	mg/kg TS	200	300	300	1500	5300	
Bly Pb	mg/kg TS	50	180	70	600	140	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,8	12	2	15	< 0,54	
Kobolt Co	mg/kg TS	15	35	35	175	6,6	
Koppar Cu	mg/kg TS	80	200	200	1000	73	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	80	150	150	750	30	
Krom (VI)	mg/kg TS	2	10				
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	0,5	2,5	0,45	
Molybden Mo	mg/kg TS	40	100				
Nickel Ni	mg/kg TS	40	120	120	600	12	
Vanadin V	mg/kg TS	100	200			35	
Zink Zn	mg/kg TS	250	500	500	2500	500	
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	0,015	0,2	< 0,0070	

BILAGA 5 – Analysrapporter

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188082-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271465	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF15				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	2.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	3.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	5.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	8.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	3.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	3.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	6.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	3.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.72	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Acenaften	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.20	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	2.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.85	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	5.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	5.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	2.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.53	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	22	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	17	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	37	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	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	< 9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.050	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188083-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271466	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF15				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.70	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.97	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.75	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.98	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.71	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Acenaften	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.058	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.82	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.64	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.9	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	4.9	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	10	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	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188084-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271467	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF16				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.098	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	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.78	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.75	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0024	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0030	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)	0.010	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.15	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188085-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271468	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF16				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.071	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.64	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.90	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.77	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.84	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.6	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0021	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)	0.0081	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	190	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	370	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188086-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271469	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF17				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	43	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	2.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.77	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.72	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.82	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.033	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Acenaften	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.62	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.58	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.10	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	8.4	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0031	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0021	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0023	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.012	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188087-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271470	Djup (m)	1,4-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF17				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	79	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.88	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.63	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.54	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	0.037	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

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	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.74	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.65	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.58	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.067	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.0	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	340	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188088-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271471	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF18				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.079	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

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	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.58	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.51	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.44	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.94	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188089-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271472	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF18				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.069	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.093	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	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.54	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.46	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.38	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.84	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.26	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	230	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188090-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271473	Djup (m)	4,7-5,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18ÄF18				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.055	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

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	0.073	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.23	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	0.74	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.5	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	< 9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	5300	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.45	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	500	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188091-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271474	Djup (m)	0,0-0,15		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF19				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

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	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-188092-01
EUSELI2-00567376

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 750655 Stora Essingen - Ängtvätten 12,
 Ängtvätten

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-09271475	Djup (m)	0,2-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Holm		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-09-27				
Utskriftsdatum:	2018-10-02				
Provmärkning:	18AF20				
Provtagningsplats:	750655 Stora Essingen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

ÅF-Infrastructure AB
 Mikaela Holm
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-198178-01
EUSELI2-00568616

Kundnummer: SL8487460

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-10021545	Ankomsttemp °C	11,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-10-01		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Mikaela Holm		
Provet ankom:	2018-10-02				
Utskriftsdatum:	2018-10-12				
Provmärkning:	18AF15				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
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	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	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)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (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)
Tetraklormetan	< 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)	0.00061	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000086	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Alifater >C8-C10	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C10-C12	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C12-C16	< 0.10	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Alifater >C16-C35	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C8-C10	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Aromater >C10-C16	< 0.25	mg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Bens(a)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method	a)

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
Krysen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.20	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(a)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa cancerogena PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Naftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaftylen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Acenaften	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fenantren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Antracen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Fluoranten	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Pyren	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa övriga PAH	< 1.0	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 1.0	µg/l		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)
PCB 28	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 52	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 101	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 118	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 153	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 138	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
PCB 180	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Nitrobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Azobensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
N-nitrosodifenylamin	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Isophorone	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
2-Klornaftalen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Hexaklorbensen (HCB)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Pentaklorbensen	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Dietylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-butylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Bensylbutylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*
Di-n-oktylftalat	< 0.10	µg/l	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:
Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

ÅF-Infrastructure AB
Mikaela Holm
Box 1310
Frösundaleden 2
169 99 STOCKHOLM

AR-18-SL-190286-01

EUSELI2-00568616

Kundnummer: SL8487460

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-10021544	Ankomsttemp °C	11,3	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-10-01	
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Mikaela Holm	
Provet ankom:	2018-10-02			
Utskriftsdatum:	2018-10-04			
Provmärkning:	18ÄF18			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod a)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l		Intern metod a)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Linnea Gunterberg (linnea.gunterberg@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47