

Rapport

Uppdragsledare
Johan Fogelström
Tel
+46 10 505 08 47
Mobil
+46 70 536 84 30
E-mail
johan.fogelstrom@afry.com

Datum
2022-04-22
Projekt ID
D0057044

Kund
Lilla Edets kommun, sektor samhälle

Miljöteknisk markundersökning på fastigheten Ström 1:196, Lilla Edet



Rapporten upprättad av: Frida Gustafsson och Marie Hagström
Granskad av: Johan Fogelström

Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter	3
2	Bakgrund och syfte	3
3	Områdesbeskrivning	3
3.1	Lokalisering	3
3.2	Geologisk och hydrogeologisk beskrivning	5
3.3	Skyddsobjekt	6
4	Historisk inventering	8
4.1	Historiska flygfoton	8
4.2	Länsstyrelsens EBH-stöd	8
4.3	Information från kommunens arkiv, tidigare utförda undersökningar	10
4.4	Potentiell föroreningsbild inom fastigheten	12
5	Utförande och metodik	13
5.1	Jord	13
5.2	Grundvatten	13
5.3	Laboratorieanalyser	13
6	Jämförvärden	15
6.1	Jord	15
6.2	Grundvatten	15
7	Resultat	17
7.1	Fältobservationer	17
7.2	Jord	17
7.3	Grundvatten	18
8	Enkel riskbedömning	19
8.1	Problembeskrivning	19
8.1.1	Skyddsobjekt och exponeringsvägar	19
9	Slutsats och rekommendationer	21

Bilagor

Bilaga 1	Karta med utförda provpunkter
Bilaga 2a	Fältprotokoll jord
Bilaga 2b	Fältprotokoll grundvatten
Bilaga 3a	Sammanställning resultat jord
Bilaga 3b	Sammanställning resultat grundvatten
Bilaga 4a	Analysrapporter jord
Bilaga 4b	Analysrapporter grundvatten

1 Administrativa uppgifter

Fastighetsbeteckning:	Ström 1:196
Fastighetsägare:	Lilla Edets kommun
Verksamhetsutövare (VU):	Lilla Edet kommun
Organisationsnummer:	212000-1496
Fakturaadress (VU):	Lilla Edets kommun c/o SOLTAK AB Box 529 442 15 KUNGÄLV
Kontaktperson, VU:	Emma Bönnevig
Tel:	0520-65 95 00
E-post:	emma.bonnevig@lillaedet.se
Konsult:	ÅF Infrastructure AB (AFRY)
Uppdragsledare:	Johan Fogelström
E-post:	johan.fogelstrom@afry.com
Tel:	+46 10 505 08 47
Handläggare:	Alicia Jannö, Marie Hagström
E-post:	alicia.janno@afry.com , marie.hagstrom@afry.com
Tel:	+46 10 505 39 16, +46 505 14 20

2 Bakgrund och syfte

AFRY (juridiskt namn ÅF Infrastructure AB) har fått i uppdrag av Lilla Edets kommun att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord och grundvatten på fastigheten Ström 1:196. Inom fastigheten planerar kommunen att anlägga en ny förskola. För att möjliggöra detta pågår arbete med att ta fram en ny detaljplan för aktuellt område.

Syftet med den utförda miljötekniska markundersökningen är att inför byggnation utreda om mark- och grundvattenförorening förekommer inom fastigheten.

Resultat från undersökningen kommer att utgöra underlag för masshantering samt bedömning om sanering eller andra avhjälpandeåtgärder är motiverade.

3 Områdesbeskrivning

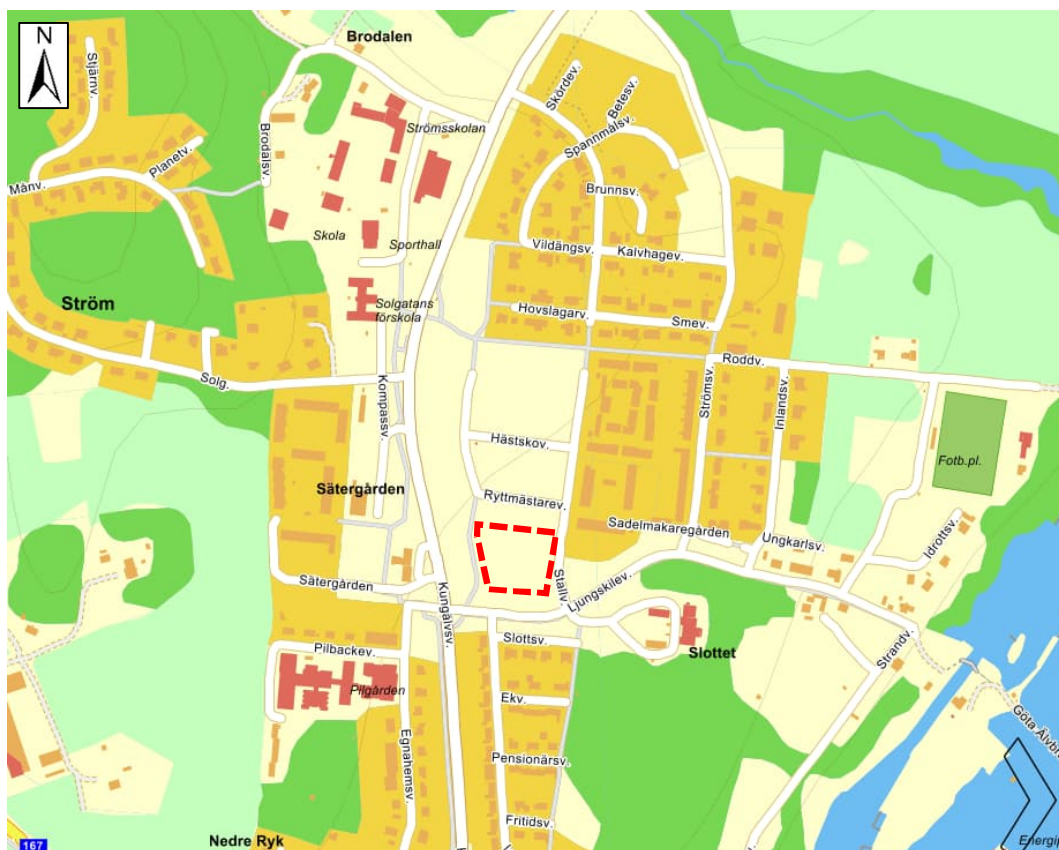
3.1 Lokalisering

Fastigheten är belägen inom bostadsområdet Ström. Marken utgörs av gräs-/grönyta och har tidigare brukats som åkermark. Marken slutade brukas som åkermark år 2007, då nuvarande detaljplan vann laga kraft.¹ Fastigheten är idag planlagd som butik/kontor/bostadsmark.² En ny detaljplan för Södra Stallgärdet håller på att tas fram, en illustrationskarta med nya fastighetsgränser samt planerat läge för den nya förskolan visas i Figur 3 nedan.

¹ Lilla Edets kommun, 2021. Plan- och genomförandebeskrivning. *Detaljplan Förskola på Södra Stallgärdet*. Samrådshandling, 2021-11-30. Dnr: KS2021/48

² Detaljplan för Ström 1:65 m.fl, Stallgärdet, södra delen, Lilla Edets kommun, Västra Götalands Län. Upprättat 20006-11-08, rev. 2007-05-29. Akt nr: 1462-P57

I dagsläget avgränsas fastigheten Ström 1:196 av Stallvägen i öst, åt norr av bostäder, åt söder av fastigheten Ström 1:65 följt av Ljungskilevägen och åt väst av gatan Södergården. Generellt i närområdet återfinns bostadshus och diverse verksamheter, bland annat ett gruppboende och skola. Ca 70 m väst om aktuell fastighet är en drivmedelsanläggning belägen. Figur 1 visar en översiktskarta över bostadsområdet Ström i Lilla Edets kommun, där läget för aktuell fastighet har markerats med en röd streckad figur. I Figur 2 visas ett flygfoto över aktuell fastighet. Inför framtagandet av ny detaljplan för Ström 1:196 kommer fastighetsgränserna att ändras något, se illustrationskarta i Figur 3 nedan.



Figur 1. Översiktskarta över bostadsområdet Ström, Lilla Edets kommun. Aktuell fastighet är markerad med röd figur. ©Lantmäteriet



Figur 2. Flygfoto över aktuell fastighet Ström 1:196. ©Lantmäteriet



Figur 3. Illustrationskarta inför ny detaljplan för Ström 1:196 med nya fastighetsgränser.
Källa: Lilla Edets kommun

3.2 Geologisk och hydrogeologisk beskrivning

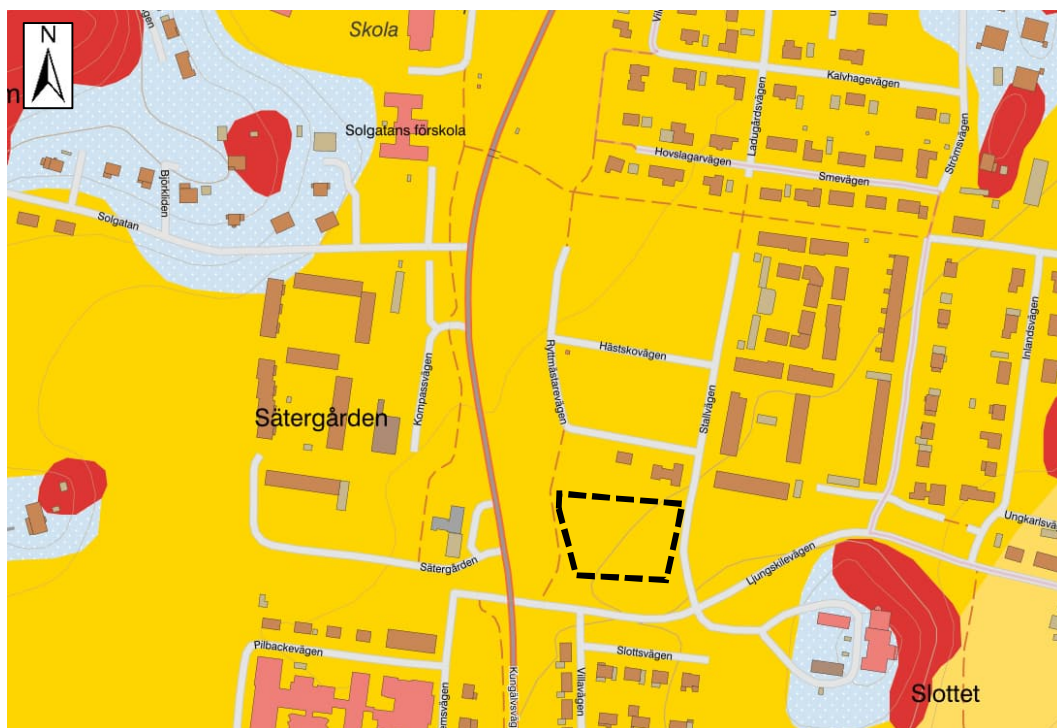
Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) jordartskarta i skala 1:2500 består den naturliga jordarten av glacial lera, se Figur 5.³ Tidigare geotekniska undersökningar på fastigheten, utförda av Sweco 2022, har visat att ytlig jord består av ett tunt lager mulljord med en mäktighet på ca 0,2 meter. Under mulljorden

³ Sveriges geologiska undersökning (SGU). Kartvisaren- Jordarter 1:25000 – 1:1000000. Hämtad 2022-03-18.

återfinns en torrskorpa ner till ca 1,0–1,5 meter under markytan. Därefter övergår jorden till lös siltig lera mellan ca 5–12 meter under markytan. Under leran återfinns ett lager fast friktionsmaterial, vilket sannolikt utgörs av morän.⁴

Enligt en geoteknisk undersökning inom södra delen av området Stallgärdet, utförd av GF Konsult AB 2006/2007, strömmar grundvattnet i området generellt i nord till nordostlig riktning, mot Strömsbäcken (belägen ca 570 meter norr om Ström 1:196). I samband med GF Konsult AB geoteknisk undersökning⁵ noterades att grundvattennivån i en provpunkt (placerad ca 500 meter nordost om aktuell fastighet) varierade mellan 5,2–7,4 meter under markytan (vid tre olika mätillfällen). Enligt GF Konsult kan det finnas flera mindre akviferer i området, separerade av täta jordlager. Det finns sannolikt minst två akviferer i området, en övre och en undre.

Innan aktuell undersökning fanns inga uppgifter om nivån på grundvattenytan inom aktuell fastighet. Vid Swecos geotekniska undersökning⁴ som omfattade skruvborring i två provpunkter, noterades ingen fri vattenyta.



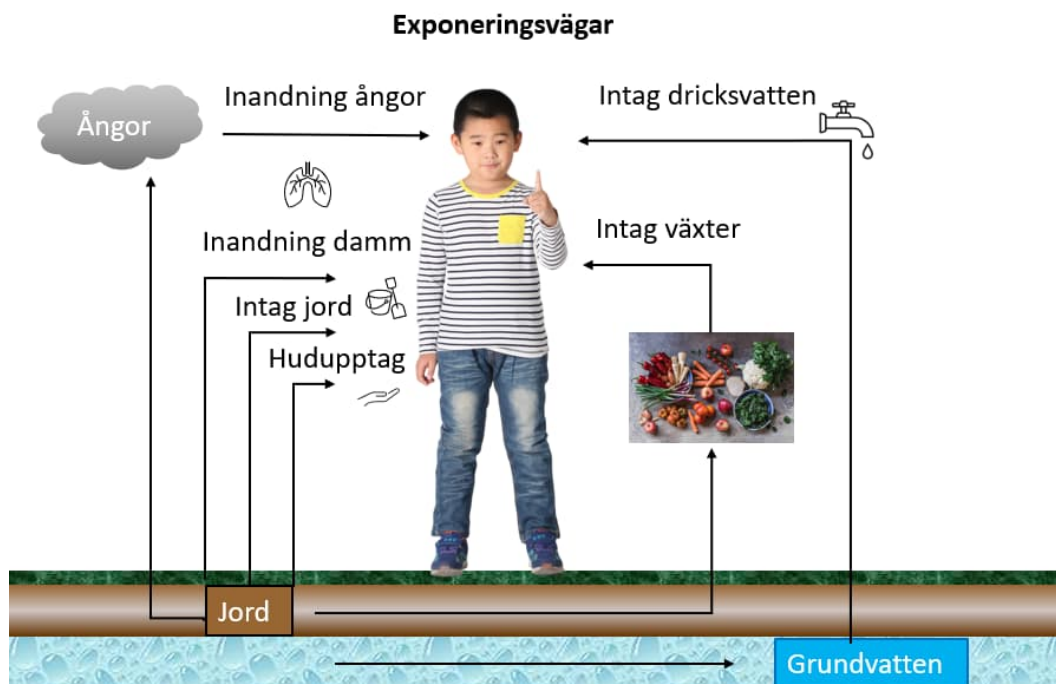
Figur 4. Utdrag ur SGU:s digitala jordartskarta som visar att jordarten vid aktuell fastighet består av glacial lera (gult). Fastigheten är ungefärligt markerad med svart streckad polygon. ©SGU

3.3 Skyddsobjekt

Främsta skyddsobjektet bedöms vara de människor (barn och vuxna) som kommer att arbeta på och vistas på förskolan. Möjliga exponeringsvägar, vid förekomst av förorenad mark och/eller grundvatten, illustreras i Figur 6 nedan.

⁴ Sweco Sverige AB, 2022. PM Geoteknik. Projekteringsunderlag, Geoteknisk undersökning avseende förskola – grundläggning, daterad 2022-02-02

⁵ GF Konsult AB, 2006/2007. Lilla Edets kommun. Stallgärdet, Ström, Detaljplan, daterad 2006-11-24, rev. 2007-04-26



Figur 5. Möjliga exponeringsvägar. Illustration: Malin Pilvinge, AFRY.

Inget vattenskyddsområde eller naturskyddsområde återfinns i närheten av fastigheten. Närmaste naturskyddsområde, Naturreseptatet Brattorpsån, är beläget ca 3 km nord/nordväst om fastigheten.⁶

Information om brunnar i närheten av fastigheten har hämtats från SGU:s brunnsarkiv. Det finns inga dricksvattenbrunnar inom en radie av 600 meter från fastigheten men det finns ett flertal energibrunnar samt enstaka brunnar med okänd användning.⁷ Det kan finnas brunnar i närheten som ej anges i arkivet.

⁶ Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Vattenkartan, hämtad 2022-03-18.

⁷ Sveriges geologiska undersökning (SGU). Kartvisaren- Brunnar. Hämtad 2022-03-18.

4 Historisk inventering

I samband med att provtagningsplanen⁸ togs fram gjordes en enklare miljöhistorisk inventering för att bättre kunna bedöma undersökningsbehovet.

4.1 Historiska flygfoton

I Figur 7 nedan visas ett historiskt flygfoto över aktuell fastighet. Fotot är taget någon gång mellan åren 1955–1967. Ungefärligt läge för aktuell fastighet är markerat med streckad röd polygon. Flygfotot vittnar om att marken tidigare nyttjats som åkermark.



Figur 6. Historiskt flygfoto från Eniro, mellan åren 1955–1967. Aktuell fastighet är ungefärligt markerad med röd streckad polygon. Källa: Eniro.

4.2 Länsstyrelsens EBH-stöd

Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) är en modell för bedömning av föroreningsituationen och vad den kan innebära för människors hälsa samt miljön inom ett begränsat område. MIFO delas in i två faser, 1 och 2. Fas 1 omfattar identifiering och historisk utredning av föroreningar för objektet och fas 2 omfattar provtagning av potentiellt förorenade medium. Riskbedömning enligt MIFO delas in i fyra riskklasser, varav klass 1 innebär mycket stor risk, klass 2 stor risk, klass 3 måttlig risk och klass 4 liten risk. Riskklasserna baseras på en översiktlig bedömning av identifierade risker gällande människors hälsa och miljö.⁹

⁸ AFRY, 2022. *Historik inventering och förslag på provtagningsplan för fastigheten Ström 1:196, Lilla Edet.*

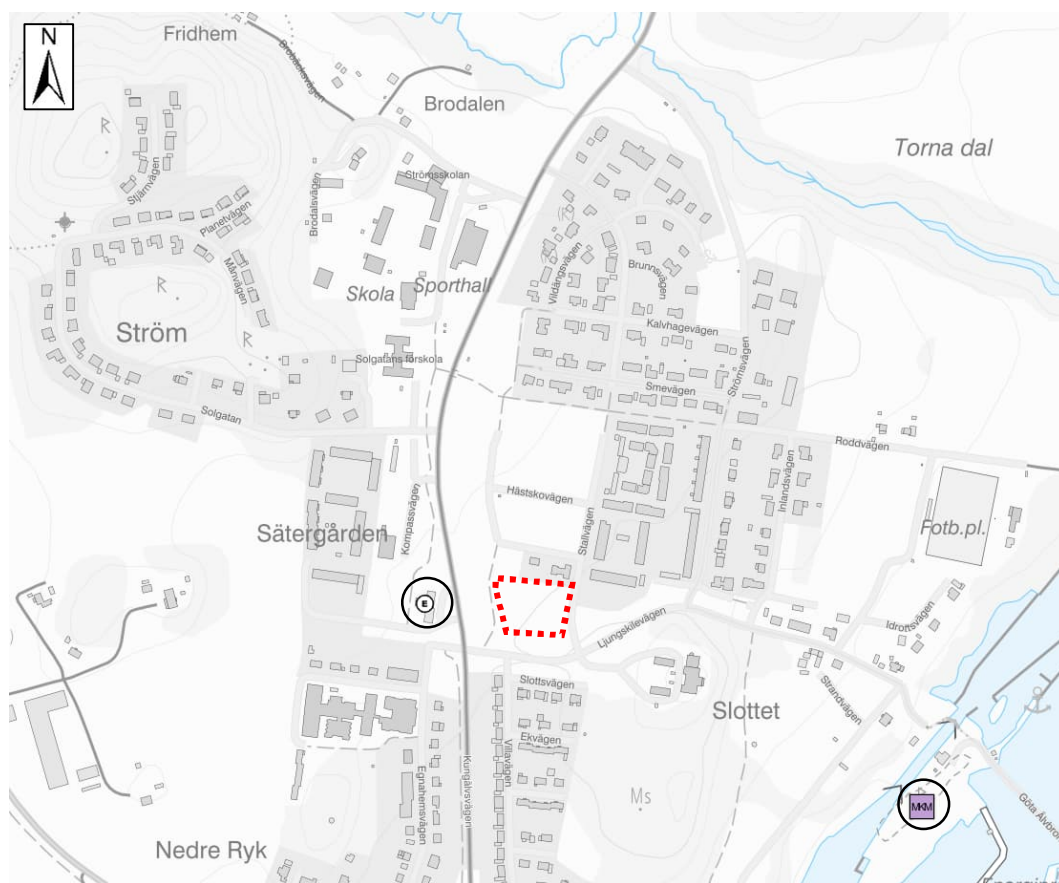
⁹ Naturvårdsverket, 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden.* Rapport 4918.

I samband med myndigheternas systematiska kartläggande av förorenade områden enligt MIFO-metodiken har MIFO-objekt i närområdet till aktuell fastighet identifierats, se Figur 8 nedan. Röd streckad polygon markerar ungefärligt läge för aktuell fastighet.

Cirka 70 meter väst om aktuell fastighet är Preems drivmedelsanläggning med som ett objekt markerat med ett E, vilket innebär att objektet inte är riskklassificerat. Primär bransch är drivmedelshandling, sekundär bransch är bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri.

Ca 460 meter sydost om aktuell fastighet finns en fastighet markerad med MKM. Inom fastighetens har pappers- och massatillverkning bedrivits mellan åren 1896 och 2012. I samband med utbyggnad av en damm påträffades föroreningar i halter över MKM. Sanering kommer utföras i samband med schaktarbetet, vilket kommer vara klart senast juni 2024.¹⁰

Inga övriga potentiellt förorenande verksamheter har identifierats inom en radie på 500 m runt aktuell fastighet.



Figur 7. Utdrag ut EBH-kartan. Aktuell fastighet är ungefärligt markerad med röd streckad polygon. Identifierade MIFO-objekt har markerats med svart cirkel. Källa: Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

¹⁰ Sweco Sverige AB, 2021. Anmälan enligt §28 förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) avseende markarbeten i förorenade massor. Rapport 2021-07-02.

4.3 Information från kommunens arkiv, tidigare utförda undersökningar

På två av de intilliggande fastigheterna till fastighet Ström 1:196 har miljökontroller utförts i samband med markarbeten. I samband med miljökontrollerna har förorening påvisats. Information om undersökningarna redovisas nedan. De aktuella fastigheternas lägen mot nu aktuell fastighet visas i Figur 9.



Figur 8. Fastigheter intill Ström 1:196 där markförorening tidigare påträffats. Flygfoto från Eniro, hämtad 2022-03-21.

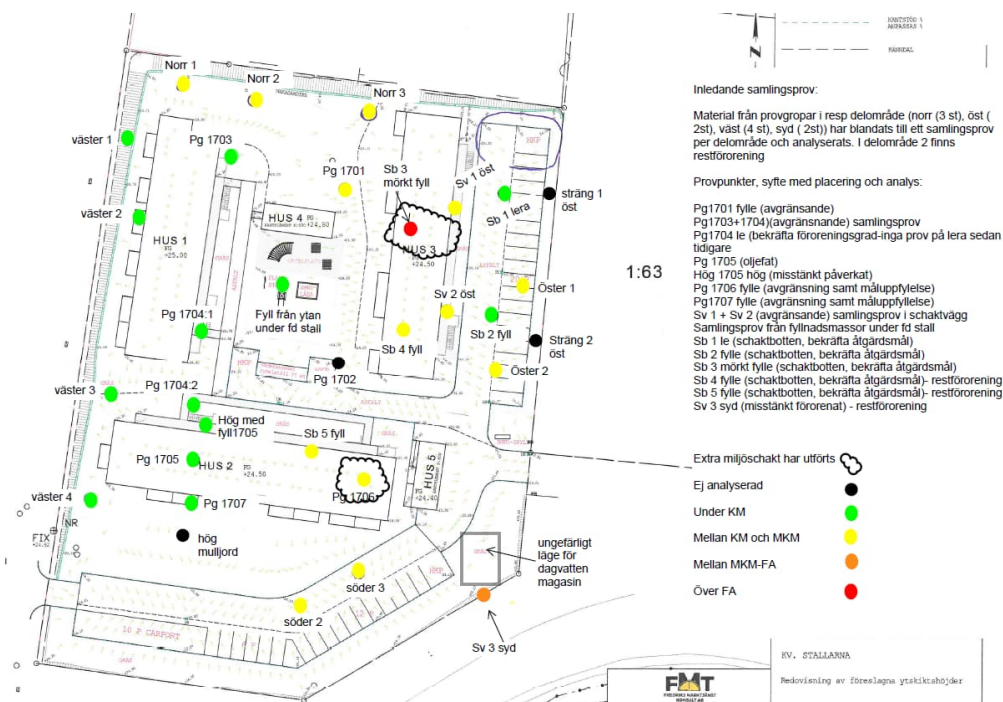
Miljökontroll Sweco 2017, fastighet Ström 1:144

På den intilliggande fastigheten Ström 1:144 utförde Sweco en miljökontroll 2017 i samband med markarbeten inför uppförande av flerfamiljshus samt en lekplats.

På fastigheten var det tidigare en stallbyggnad från 1800-talet. I samband med markarbeten påträffades rivningsavfall i marken, i form av framförallt tegel, isolering och metallskrot. Vidare påträffades ett gammalt oljefat. Varifrån rivningsavfallet kom från är inte känt.

I samband med miljökontrollen påvisades halter av metaller och PAH över Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning (KM), främst i den östra delen av fastigheten. Vidare påvisades förorenade massor avseende metaller i halter både över Naturvårdsverkets riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) och Avfall Sveriges gränsvärden för farligt avfall (FA). Förorenade massor (halter över KM) schaktsanerades i samband med entreprenaden, men med undantag för massor över MKM vid fastighetens södra del, där förorenade massor som var belägna utanför

fastighetsgränsen lämnades kvar. Dessutom lämnades fyllnadsmassor med halter av vanadin över KM (men under MKM) kvar inom en mindre del av en av schaktbottnarna samt halter av PAH-H och bly över KM (men under MKM) i schaktbottnarna där bostadshusen nu är uppförda.¹¹



Figur 9. Situationsplan med uttagna jordprover, utförda av Sweco inom fastighet Ström 1:144 under 2017.

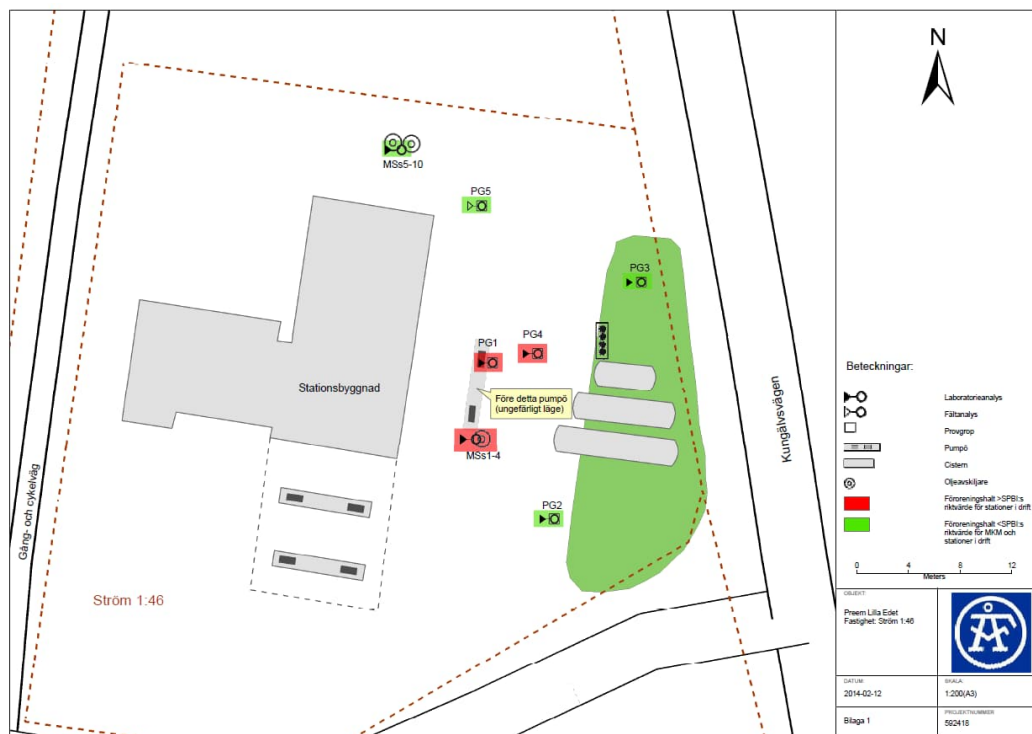
Miljökontroll ÅF 2014, fastighet Ström 1:46

Inom fastigheten Ström 1:46, ca 70 m väst om aktuell fastighet, utförde ÅF (nuvarande AFRY) provtagning av misstänkt förorenade massor som påträffades i samband med byte av drivmedelsstationens, Preem AB:s, oljeavskiljare.

Vid provtagningen påträffades förorening av främst bensen i leran på ca 1,5–2,8 meter under markytan. Detta påvisades i samband med provgropsgrävning på fastighetens östra del, i området mellan cisternerna och stationsbyggnaden. I läge för den gamla oljeavskiljaren överskreds Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutets (nuvarande Drivkraft Sverige), SPBI:s, riktvärden för stationer i drift med avseende på bensen, toluen, xylen och lätta aromater. I de närliggande provgroparna PG1 och PG4 påvisades halter av bensen, xylen och lätta aromater över SPBI:s riktvärden, dock i betydligt lägre halter än vid den nya oljeavskiljaren (MSs2). I omringliggande provgropar påvisades halter av bensen och alifater i fraktionen C16-C35, som med god marginal underskred SPBI:s riktvärden för MKM. Detta resulterade i slutsatsen att föroreningen var begränsad i utbredning och att det inte skett någon betydande spridning. Föroreningen avgränsades dock inte fullständigt västerut och österut.¹²

¹¹ Sweco Environment AB, 2017. *Stallavägen, Lilla Edets kommun, Slutredovisning och bedömning av genomförda efterbehandlingsåtgärder*, Rapport 2017-11-03.

¹² ÅF-Infrastructure AB, 2014. *Provtagnings och statusbedömning, Preem Lilla Edet (46112), Ström 1:46*. PM 2014-02-20



Figur 10. Situationsplan uttagna jordprover, utförda av ÅF inom fastighet Ström 1:46 under 2014.

4.4 Potentiell föroreningsbild inom fastigheten

Efter vad som framkommit i nu genomförd historisk inventering bedöms eventuell förekomst av förorening på det aktuella undersökningsområdet mest sannolikt härröra från den närliggande verksamheten drivmedelsstation med biltvätt och verkstad. Eventuella föroreningar från denna verksamhet kan ha spridits till aktuell fastighet via grundvatten eller diken. Potentiella föroreningskomponenter från drivmedelsstationer är främst alifatiska och aromatiska kolväten samt BTEX-ämnen (bensen, toluen, etylbensen och xylene). Det finns även en risk för förorening av polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och Metyl-tert-butyleter (MTBE). Branschtypiska föroreningskomponenter från verkstad och biltvätt är främst alifatiska kolväten och PAH men det finns även risk för aromatiska kolväten, klorerade lösningsmedel och metaller.

Föroreningar från verksamheter som är/varit belägna öst om aktuell fastighet bedöms inte kunnat sprida sig till aktuellt undersökningsområde. Detta baseras på topografin samt bedömd strömningsriktning för grundvattnet, som troligen är åt norr/nordost.

Historiska flygfoton över aktuell fastighet vittnar om att det tidigare bedrivits jordbruk inom fastigheten, vilken eventuell kan gett upphov till förorening av pesticider/bekämpningsmedel.

Det går inte att utesluta att marken i aktuellt undersökningsområde kan vara påverkat av vissa tungmetaller och PAH från biltrafik eller luft. Det är vanligt att förhöjda halter av metaller och PAH påvisas i urban miljö. Metaller förekommer dessutom naturligt i berg, jord och vatten vilket gör att halter påvisas även om ingen mänsklig påverkan har skett.

5 Utförande och metodik

Inga miljötekniska undersökningar har, enligt vad som i dag är känt, genomförts inom aktuellt undersökningsområde. I området kommer sannolikt urschaktning att ske i samband med uppförande av den nya förskolan. Det ytliga skiktet med matjord kommer sannolikt att skrapas av och hanteras separat och, om möjligt, senare återanvändas inom området. Syftet med nu genomförd översiktlig miljöteknisk markundersökning var att få en uppfattning om eventuell föroreningsbild i jordlagren på aktuell fastighet samt eventuellt behov av särskild hantering eller ytterligare åtgärder.

Innan fältarbetet påbörjades kommunicerades en provtagningsplan till beställare, Lilla Edets kommun. Arbetena följer Naturvårdsverkets rapporter 4310, 4311, 4918, 5976 och Svenska Geotekniska Föreningens rapport 2:2013 i tillämpliga delar.

Provtagning av jord samt installation av grundvatten genomfördes den 4 april 2022. Grundvattenprovtagning genomfördes 7 april 2022. Placering av provtagningspunkter och grundvattenrör redovisas i Bilaga 1.

Lägen för utförda provtagningspunkter och grundvattenrör har mätts in med GPS.

5.1 Jord

Nu utfört uppdrag har omfattat provtagning av jord i 10 provpunkter som uttagits med hjälp av geoteknisk borrhandsvagn. Jordprover uttogs ner till maximalt 3 m.u.my som samlingsprov från varje halvmeter alternativt vid förändrad jordart.

Fältmätning av samtliga jordprover utfördes med fotojonisationsdetektor (PID) avseende flyktiga organiska föroreningar, VOC, i porluften. PID-mätning utfördes på proverna i diffusionstäta påsar.

Uttagna jordprover undersöktes okulärt i fält avseende jordart och eventuellt innehåll av synlig förorening, se fältprotokoll i Bilaga 2a. Jordprover insamlades i diffusionstäta plastpåsar från laboratoriet. Prover förvarades mörkt och svalt i fält och under efterföljande transporter. Sammanlagt uttogs 60 jordprover.

5.2 Grundvatten

Som komplement till provtagning av jordlager installerades tre grundvattenrör. Grundvattenrören installerades med hjälp av geoteknisk borrhandsvagn med intagsfilter på antaget vattenförande djup, ca 2–3,5 meter under markytan.

Grundvattenrören rensumpades samma dag som installationen. Provtagning av grundvatten utfördes efter omsättningspumpning med hjälp av en peristaltisk pump. Innan provtagning, som utfördes 2022-04-07 av personal från AFRY, mättes grundvattennivån i rören med hjälp av ett ljus- och ljudlod.

Grundvattenproven uttogs i av laboratorium erhållna provtagningskärl och förvarades mörkt och svalt i fält och under efterföljande transporter. För mer detaljerad information om installationsdjup, fältobservationer och provtagning se fältprotokoll i Bilaga 2b.

5.3 Laboratorieanalyser

Totalt skickades 12 jordprov och 3 grundvattenprov in för analys till laboratorium för valda analyspaket (Eurofins Environment AB). Övriga uttagna jord- och asfaltsprov sparades för att möjliggöra eventuell kompletterande analys.

Se Tabell 1 och Tabell 2 för fördelning av analyspaket mellan proverna avseende jord och grundvatten.

Tabell 1. Fördelning av analyspaket avseende jord.

Prov/analys (m.u.my.)	Medium	MTOT_Hg*	TOC	Klororganiska pesticider
22AF01 (0,3-0,8)	Jord	x	x	
22AF02 (0-0,3)	Jord	x		x
22AF03 (0,3-0,8)	Jord	x		
22AF04 (0-0,5)	Jord	x	x	
22AF05 (0,3-0,8)	Jord	x		
22AF06 (0-0,3)	Jord	x	x	
22AF06 (1,3-1,8)	Jord	x		
22AF07 (0-0,3)	Jord	x	x	x
22AF08 (0,3-0,8)	Jord	x		
22AF09 (0-0,3)	Jord	x		
22AF09 (0,8-1,3)	Jord	x	x	
22AF10(0-0,5)	Jord	x		

*BTEX, alifater, aromater, PAH och metaller inkl. kvicksilver

Tabell 2. Fördelning av analyspaket avseende grundvatten.

Prov/analys	Medium	VTOT_Hg*	oljeindex	Klorerade alifater
22AF01	Grundvatten	x	x	x
22AF04	Grundvatten	x	x	x
22AF09	Grundvatten	x	x	x

*BTEX, alifater, aromater, PAH och metaller inkl. kvicksilver

6 Jämförvärden

6.1 Jord

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs primärt mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).¹³

En jämförelse görs även med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk.¹⁴ Syftet med detta är att ge vägledning vid eventuell återanvändning av jordmassor. Halter kommer även jämföras med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall.¹⁵

Som komplement till Naturvårdsverkets riktvärden avseende klororganiska pesticider har holländska jämförvärden (VROM) tillämpats¹⁶. De holländska riktvärdena redovisas som "interventionsvärden" vilket anger en föroreningsnivå då man bedömer att markens funktioner för människor samt växt- och djurliv är allvarligt försvagad eller hotad.

Känslig markanvändning (KM)

Med denna markanvändning gäller att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid, till exempel genom boende på platsen.

Mindre känslig markanvändning (MKM)

Markanvändningen begränsas av markkvaliteten. Marken kan utnyttjas för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas på området tillfälligt, dvs. utan boende på platsen.

Mindre än ringa risk (MRR)

En jämförelse har även gjorts mot Naturvårdsverkets nivå för Mindre än Ringa Risk (MRR)¹⁷. MRR används avseende avfall som ska återvinnas för anläggningsändamål, dock inte för så kallad kvittbildning. Nivå för MRR bedöms som en nivå när risken är mindre än ringa och återvinning av avfallet kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden och det inte finns andra föroreningar som påverkar risken samt att användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild tillsyn. Då ett antal parametrar/krav dock ska vara uppfyllda för att anläggningsmålet och tillämpningen av ovanstående handbok ska vara uppfyllda, utgår resonemang och ställningstagande i nedanstående resultatdel, slutsatser och diskussion i första hand utifrån jämförelse med de generellt styrande riktvärdena för KM och MKM.

6.2 Grundvatten

I denna rapport jämförs resultaten av undersökningen av petroleumkolväten i grundvattnet med Drivkraft Sveriges förslag till riktvärden för grundvatten enligt SPI Rekommendation för efterbehandling av förorenade bensinstationer och

¹³ Naturvårdsverket, 2009. *Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976, riktvärden reviderade 2016.

¹⁴ Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Handbok 2010:1

¹⁵ Avfall Sverige, 2019. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2019:01

¹⁶ Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM), 2000. *Riktvärden för förorenad mark februari 2000, nr 39*.

¹⁷ Naturvårdsverket, *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*, Handbok 2010:1.

dieselanläggningar.¹⁸ Oljeindex jämförs mot Göteborg Stads riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient¹⁹.

Jämförelse görs också med SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten enligt SGU Rapport 2013:01 för metaller i grundvatten.²⁰ Bedömningsgrunderna är indelade i 5 klasser där klass 1 motsvarar bakgrundsnivåer och klass 5 motsvarar dricksvattennormen.

För uppmätta halter av metaller och PAH i grundvatten jämförs analysresultaten även mot Naturvårdsverkets²¹ bedömningsgrunder. Det bör poängteras att metaller förekommer naturligt i jord, berg och vatten, vilket innebär att halter normalt påvisas i grundvatten även om ingen mänsklig påverkan har skett.

För klorfenoler i grundvatten finns i dagsläget inga svenska riktvärden. Därför har analyserade halter av ovan nämnda parametrar istället jämförts mot holländska riktvärden (VROM¹⁶).

¹⁸ SPI, 2010. *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. Tabell 5.10.

¹⁹ Göteborg Stad, 2020. *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient*. R2020:13.

²⁰ Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2013. *Bedömningsgrunder för grundvatten*. Rapport 2013:01.

²¹ Naturvårdsverket, 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden- Förorenat vatten*. Rapport 4918-1999.

7 Resultat

7.1 Fältobservationer

Vid nu genomförd översiktlig miljöteknisk markundersökning påträffades mulljord med en mäktighet på ca 0,25–0,30 m följt av lerjord. Foton från fältarbete återfinns i Figur 11 och visar provtagning vid punkt 22AF09 och 22AF06.

I en provpunkt, 22AF10, påträffades ett litet inslag av antropogent material i form av tegelkross. I övrigt noterades inga avvikande syn- eller luktintryck. Utförd PID-mätning visade inga indikationer på flyktiga kolväten.



Figur 11. Foton från fältarbete 2022-04-04. Exemplifierande foto på torrskorpelera från punkt 22AF09 samt på jordlagerföljden 0-1 meter under markytan i punkt 22AF06.

7.2 Jord

Från 10 provpunkter har totalt 12 jordprover skickats in för analys med ackrediterade analysmetoder på laboratorium. Analyser för respektive prov framgår av Tabell 1.

Av de 12 analyserade jordproverna innehåller fem jordprover föroreningar i halter som överskrider NV:s generella riktvärde för KM, med avseende på arsenik och/eller kobolt. I en av de fem punkterna, 22AF09, överskrids även riktvärdet för MKM med avseende på arsenik, dock med mycket liten marginal. Riktvärdet för KM avseende arsenik överskrids i två punkter: 22AF08 och 22AF09. Riktvärdet för KM avseende kobolt överskrids i fyra punkter: 22AF03, 22AF05, 22AF07 och 22AF09.

Inga halter av petroleumämnen har påvisats i något av de analyserades proverna. Avseende PAH har halter över rapporteringsgräns påvisats i två provpunkter (22AF02 och 22AF10) men inga halter överskridande riktvärdet för KM har påträffats.

I punkterna 22AF04, 22AF06, 22AF07 och 22AF10 överskrider Naturvårdsverkets nivågräns för MRR (under KM) avseende bly. I punkterna 22AF04, 22AF07 och 22AF10 överskrider även MRR avseende kadmium.

I två provpunkter (21AF02 och 21AF07) har prov uttagits för analys med avseende på klororganiska pesticider. I båda provpunkter har halter av DDD, DDE och DDT över laboratoriets rapporteringsgränsen påvisats, men halterna underskrider tillämpade jämförelsevärden. Samtliga övriga analyserade pesticider understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

TOC-halterna i analyserade prover var 2,2 mg/kg TS i 22AF01 (0,3-0,8), 3,8 mg/kg TS i 22AF04 (0-0,3), 3,9 mg/kg TS i 22AF06 (0-0,3), 3,6 mg/kg TS i 22AF07 (0-0,3) och 1,6 mg/kg TS i 22AF09 (0,8-1,3).

En jämförelsetabell där uppmätta halter jämförs med aktuella riktvärden redovisas i Bilaga 3a. Fullständiga analysrapporter från laboratorium redovisas i sin helhet i Bilaga 4.

7.3 Grundvatten

Från 3 provpunkter har totalt 3 grundvattenprover skickats in för analys med ackrediterade analysmetoder på laboratorium. Analyser för respektive prov framgår av Tabell 2.

I uttaget grundvattenprov från provpunkt 22AF01 och 22AF10 uppmättes halter av arsenik och nickel överskridande SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten klass 2. Grundvattenprovet från 22AF01 överskrider även SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten klass 3 med avseende på arsenik.

Samtliga övriga analyserade parametrar har uppmätts i halter underskridande laboratoriets rapporteringsgräns och/eller tillämpade jämförelsevärden.

En jämförelsetabell där uppmätta halter jämförs med aktuella riktvärden redovisas i Bilaga 3b. Fullständiga analysrapporter från laboratorium redovisas i sin helhet i Bilaga 4.

8 Enkel riskbedömning

8.1 Problembeskrivning

Inom fastigheten har halter av arsenik, kobolt och nickel överskridande tillämpade jämförelsevärden påvisats i jord och/eller grundvatten.

Arsenik överskridande KM respektive MKM har påträffats i lerlagret i två provpunkter på norra delen av fastigheten. Grundvattenprover från norra delen av fastigheten har också påvisat halter av arsenik överskridande tillämpade jämförelsevärden. Prover på det övre mullagret har ej påvisat arsenikhalter överskridande KM.

Halter av kobolt överskridande KM har påvisats i fyra provpunkter inom fastigheten, både i mull- och lerlagret och är därmed inte kopplat till enskild jordart eller djup.

Halter av nickel överskridande tillämpade jämförelsevärden har påvisats i grundvattenprover från norra delen av fastigheten.

Metaller som arsenik och kobolt kan förekomma naturligt i lerjordar. Enligt SGU:s geokemiska atlas över Sverige förekommer dock inga naturligt förhöjda halter av arsenik, kobolt eller nickel i områdets jordarter²². Det bör dock noteras att SGU:s geokemiska kartor är mycket översiktliga och med det underlag som nu finns tillgängligt går det därmed ej att avgöra om de förhöjda metallhalterna är naturligt förekommande i området eller om detta är antropogent tillförda ämnen.

Oavsett om påvisade halter av metaller är naturliga eller antropogent tillförda är halterna överskridande tillämpade jämförelsevärden. Halterna överstiger dock jämförelsevärdena med mycket liten marginal och det bör vidare utredas om halterna verkligen utgör en risk för människa och miljö.

8.1.1 Skyddsobjekt och exponeringsvägar

På aktuell fastighet planeras en ny förskola vilket innebär att barn frekvent kommer befinna sig på området. Enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell för framtagandet av de generella riktvärdena (KM och MKM) är intag av dricksvatten och intag av växter de exponeringsvägar som är mest styrande för riktvärdet för arsenik och kobolt. För nickel är även intag av jord och inandning av damm styrande exponeringsvägar för riktvärdet.

Fastigheten ligger inte inom något vattenskyddsområde och bostadshuset i omgivningen är anslutna till kommunalt vatten och avlopp. Intag av dricksvatten bedöms därmed inte vara en relevant exponeringsväg för det ytliga grundvattnet i aktuellt område. Nickel har endast påträffats i grundvattnet och bedöms därmed inte utgöra någon risk för människa eller miljö i området.

Då intag av dricksvatten inte bedöms vara en möjlig exponeringsväg inom fastigheten har en enklare justering i Naturvårdsverkets beräkningsprogram utförts för att kontrollera hur riktvärdena för arsenik och kobolt förändras exponeringsvägen intag av dricksvatten ej beaktas. I Tabell 3 redovisas hur KM-riktvärdet för arsenik och kobolt förändras då exponeringsvägen intag av dricksvatten inte beaktas.

²² SGU, 2014. *Geokemisk atlas över Sverige*.

Tabell 3. Riktvärdet för KM för arsenik och kobolt med och utan beaktande av intag av dricksvatten som exponeringsväg. Källa: Naturvårdsverkets beräkningsprogram.

Ämne	Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM (mg/kg)	KM – intag av dricksvatten beaktas ej (mg/kg)
Arsenik	10	10
Kobolt	15	20

När intag av dricksvatten inte beaktas i beräkningsmodellen höjs riktvärdet för KM rörande kobolt från 15 mg/kg till 20 mg/kg, men riktvärdet för arsenik (vilket redan är justerat till bakgrundshalter i Sverige) stannar på 10 mg/kg för KM. Vid tillämpning av dessa riktvärden överskrids KM avseende kobolt endast i provpunkt 22AF07 och 22AF09.

9 Slutsats och rekommendationer

Naturvårdsverkets riktvärden för KM bedöms vara styrande åtgärds mål för planerad markanvändning. På fastigheten har halter av arsenik och kobolt överskridande KM påvisats i jorden. Förhöjda halter av arsenik och nickel har också påvisats i grundvattnet.

Eftersom intag av dricksvatten ej bedöms vara en relevant exponeringsväg inom aktuellt undersökningsområde bedöms de förhöjda halterna av arsenik och nickel i grundvattnet inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön i detta läge.

De förhöjda halterna av arsenik och kobolt i jorden kan däremot inte uteslutas som möjliga risker för människor som enligt planerad markanvändning kommer vistas inom området i framtiden. De noterade, förhöjda halterna av arsenik bedöms vara kopplade till leran i de norra delarna av fastigheten medan kobolt har påvisats i både mull- och lerlager vid olika punkter inom fastigheten. Justering av riktvärdena i Naturvårdsverkets beräkningsprogram utifrån aktuella exponeringsvägar ger följande:

- Kobolt: när exponeringsvägen intag av dricksvatten ej beaktas höjs riktvärdet för kobolt till 20 mg/kg. Det justerade riktvärdet för kobolt överskrids då endast i provpunkterna 22AF07 och 22AF09.
- Arsenik: riktvärdet för arsenik kvarstår vid 10 mg/kg eftersom det tar hänsyn till naturliga bakgrundshalter. De förhöjda halterna av arsenik är endast påvisade i lerlager i den norra delen av fastigheten och arsenik över MKM har endast påvisats i ett prov uttaget på nivån 0,8-1,3 meter under markytan, vilket medför att risken för exponering genom intag är låg.

Om massorna vid framtida exploatering avses återanvändas inom fastigheten rekommenderar AFRY att en fördjupad riskbedömning med platsspecifika riktvärden tas fram för aktuellt område. Återanvändning inom området är starkt motiverat med hänsyn till avfallshierarkin samt för att minimera transporter och deponering av massor och därmed bidra till de nationella miljömålen om klimatpåverkan och resurshushållning.

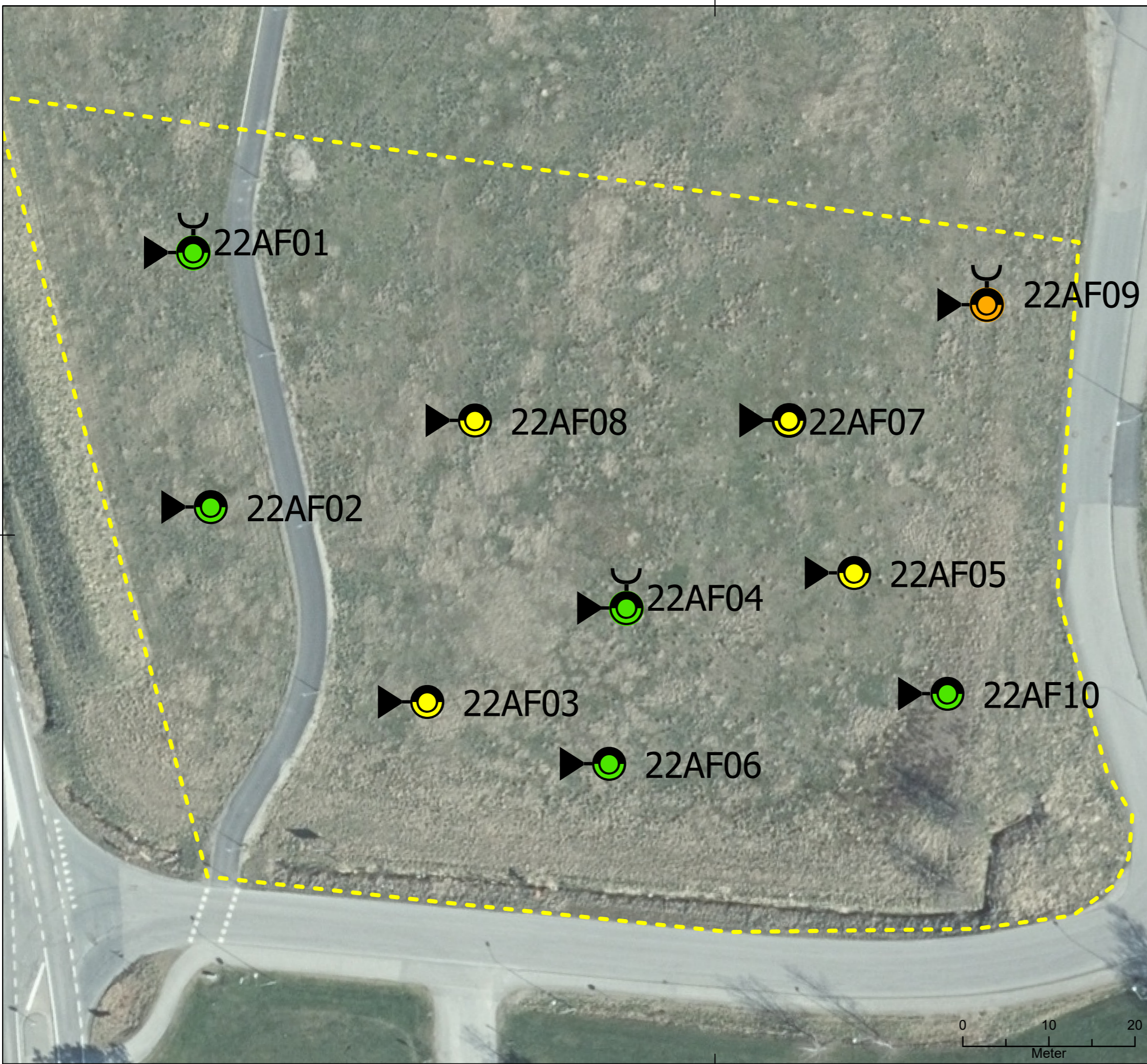
Om massorna istället avses schaktas bort av tekniska skäl bedöms nu framtagna analysresultat utgöra tillräcklig underlag för hantering hos mottagningsanläggning.

Enligt Miljöbalken kapitel 10 § 11 ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts vara förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. AFRY rekommenderar att föreliggande rapport redovisas till tillsynsmyndigheten i sin helhet.



Teckenförklaring

- Undersökningsområde
- Halter i jord
 - <KM
 - KM-MKM
 - >MKM

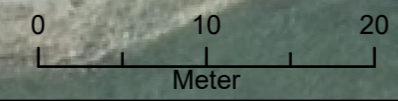


Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00
Höjdsystem: RH2000
Ursprung underlagskarta: Lantmäteriet

Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Lilla Edets kommun
Ström 1:196
Karta med utförda provpunkter



UPPDRAG NR D0057044	RITAD AV Frida Gustafsson	HANDLÄGGARE Frida Gustafsson/Marie Hagström
ANSVARIG Johan Fogelström	GRANSKAD AV Johan Fogelström	
DATUM 2022-04-19	GRANSKNINGSDATUM 2022-04-21	REV. DATUM
FORMAT A3	SKALA 1:450	BILAGA/RITNINGNUMMER Bilaga 1



Fältprotokoll jord
Fältprotokoll - Jord & asfalt

Projekt: Översiktlig MTU inom fastighet Ström 1:196
Projektnummer: D0057044
Uppdragsansvarig: Johan Fogelström
Provtagare: Frida Gustafsson
Provtagningsdatum: 4 april 2022
Provtagningslokal: Ström 1:196, Lilla Edets kommun

Laboratorium: Eurofins
Väderlek: Regn fölt av snöblandat regn. Ca 0-3 °C.
Antal jordprover: 60 st

Provpunkt	Nivå (m.u.my)	Geoteknisk benämning	Noteringar	PID-mätning
22AF01	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter under markytan.	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Blött. Borrar ned till 3,5 meter och installerar ett grundvattenrör med 2 meter filter.	0
22AF02	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Blött.	0
22AF03	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0
22AF04	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött. Grundvattenrör installeras med 1 meter filter.	0
22AF05	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0
22AF06	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0
22AF07	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0
22AF08	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0
22AF09	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött. Grundvattenrör installeras med 1 meter filter.	0
22AF10	0-0,3	Mu	Brun färg. Inslag av rötter. Ingen avvikande lukt. Lite tegelkross i ytliga jordlagret.	0
	0,3-0,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	0,8-1,3	Let	Grå/brun färg. Inslag av tunna silt/sandiga skikt. Ingen avvikande lukt.	0
	1,3-1,8	Let	Grå/brun färg. Ingen avvikande lukt.	0
	1,8-2,3	Le	Grå färg. Fuktigt från ca 1,8 meter under markytan. Bedömd grundvattenyta ca vid 2 meter	0
	2,3-3	Le	Grå färg. Mycket blött.	0

Jordarter enl SGF:s beteckningssystem

St = sten Si = silt Bl = block F = fyllnadsmassor
 Gr = grus Le = lera B = berg Sa = sand
 Mn = morän Let = torrskepeler Mu = mull T = torv
 f = fin m = mellan g = grov

Uppdragsnamn: Översiktlig MTU inom fastighet Ström 1:196		Datum: Installation 4/4 2022, provtagning 7/4 2022											
Uppdragsnr: D0057044		Borrentrep: AFRY Göteborg											
Uppdragsledare: Johan Fogelström		Provtagare: Johan Fogelström											
Plats: Ström 1:196, Lilla Edets kommun		Väder/temp:											
								Vattenprover				Anmärkningar	
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta (m)	Utrustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Marknivå (m.ö.h.)	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
22AF01	2	2	4	50	0,38	Peristaltisk pump	26,74	1,31	-	11.45	1,52	12.00	
22AF04	1	2	3	50	0,47	Peristaltisk pump	24,93	1,10	-	11.15	1,47	11.30	
22AF09	1	2	3	50	0,35	Peristaltisk pump	24,63	1,07	-	10.45	1,77	11.00	

Provpunkt	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	Holland ingen påverkan ⁵ (mg/kg TS)	Holland kraftigt påverkan ⁵ (mg/kg TS)	#Holland intervallvärden 2013 ⁵ (mg/kg TS)	22AF01	22AF02	22AF03	22AF04	22AF05	22AF06	22AF06
Provtagningsdatum									2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04
Provnummer									177-2022-04060332	177-2022-04060333	177-2022-04060334	177-2022-04060335	177-2022-04060336	177-2022-04060337	177-2022-04060338
Djup	m u my								0,3-0,8	0-0,3	0,3-0,8	0-0,3	0,3-0,8	0-0,3	1,3-1,8
Torrsubstans, TS	%								74,5	80,4	78,7	78,5	73,5	76,8	66,4
Petroleumämnen															
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000				< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700				< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700				< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000				< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000				< 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
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000				< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000				< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000				< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
PAH															
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000				< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000				< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50				< 0,11	0,12	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100				< 0,090	0,11	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000				< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14
Metaller															
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000				4,1	4,6	8,2	5,9	6,1	5,5	5
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000				180	81	90	90	100	120	76
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000				< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,21	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000				9,6	7	16	8,1	16	11	13
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000				30	24	23	28	27	27	30
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50				0,012	0,045	< 0,012	0,055	< 0,013	0,034	< 0,014
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500				14	9,4	8,9	10	16	9,7	16
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000				16	10	15	11	19	13	21
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500				12	19	11	29	13	21	13
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000				58	44	48	52	47	57	47
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500				67	64	63	69	87	76	76
Pesticider															
Aldrin						0,00006	-	0,32	-	<0,002	-	-	-	-	-
Dieldrin						0,0005	-	-	-	<0,002	-	-	-	-	-
DDT summa						-	-	1,7	-	0,045	-	-	-	-	-
DDD summa						-	-	2,3	-	0,0039	-	-	-	-	-
DDE summa						-	-	34	-	0,020	-	-	-	-	-
Dikloranilin						0,005	50	50	-	<0,002	-	-	-	-	-
Endosulfan						0,00001	4	4	-	<0,0025	-	-	-	-	-
Endrin						0,00004	-	-	-	<0,002	-	-	-	-	-
α-HCH						0,003	-	17	-	<0,001	-	-	-	-	-
β-HCH						0,009	-	1,6	-	<0,001	-	-	-	-	-
γ-HCH (Lindan)						0,00005	-	1,2	-	<0,001	-	-	-	-	-
Heptaklor						0,0007	4	4	-	<0,001	-	-	-	-	-
Heptaklorepoxid						0,0000002	4	4	-	<0,001	-	-	-	-	-
Hexaklorbensener						-	-	2	-	<0,001	-	-	-	-	-
Pentakloranilin						-	10	10	-	<0,001	-	-	-	-	-
Pentaklorbensen						-	-	6,7	-	<0,001	-	-	-	-	-

1-MRR- Mindre än Ringa Risk. Naturvårdsverket, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.
2-KM-Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).
3-MKM-Mindre Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).
4-FA-Farligt Avfall. Avfall Sverige, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01.
5-Riktvärden från Holland. VROM (2000). Steefwaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39. #Uppdaterade Circulaire bodemsanering 1 juli 2013.

Provpunkt	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	Holland ingen påverkan ⁵ (mg/kg TS)	Holland kraftigt påverkan ⁵ (mg/kg TS)	#Holland interventio nvärden 2013 ⁵ (mg/kg TS)	22AF07	22AF08	22AF09	22AF09	22AF10
Provtagningsdatum									2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04	2022-04-04
Provnummer									177-2022-04060339	177-2022-04060340	177-2022-04060341	177-2022-04060342	177-2022-04060343
Djup	m u my								0-0,3	0,3-0,8	0,8-1,3	0-0,3	0-0,3
Torrsubstans, TS	%								77,8	74,6	70,3	78,6	74,8
Petroleumämnen													
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000				< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000				< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700				< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700				< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000				< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000				< 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
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000				< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000				< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000				< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000				< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
PAH													
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000				< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000				< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50				< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,12
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100				< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	0,11
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000				< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14
Metaller													
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000				6,5	11	26	5,3	5,9
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000				120	100	97	100	100
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000				0,23	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,21
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000				20	15	24	8	11
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000				24	27	31	24	25
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50				0,044	< 0,013	< 0,013	0,022	0,046
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500				10	16	20	8,8	12
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000				13	20	28	12	12
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500				24	14	16	16	28
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000				54	70	56	56	53
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500				69	79	81	69	74
Pesticider													
Aldrin						0,00006	-	0,32	<0,002	-	-	-	-
Dieldrin						0,0005	-	-	<0,002	-	-	-	-
DDT summa						-	-	1,7	0,05	-	-	-	-
DDD summa						-	-	2,3	0,0045	-	-	-	-
DDE summa						-	-	34	0,027	-	-	-	-
Dikloranilin						0,005	50	50	<0,002	-	-	-	-
Endosulfan						0,00001	4	4	<0,0025	-	-	-	-
Endrin						0,00004	-	-	<0,002	-	-	-	-
α-HCH						0,003	-	17	<0,001	-	-	-	-
β-HCH						0,009	-	1,6	<0,001	-	-	-	-
γ-HCH (Lindan)						0,00005	-	1,2	<0,001	-	-	-	-
Heptaklor						0,0007	4	4	<0,001	-	-	-	-
Heptaklorepoxid						0,0000002	4	4	<0,001	-	-	-	-
Hexaklorbensener						-	-	2	<0,001	-	-	-	-
Pentakloranilin						-	10	10	<0,001	-	-	-	-
Pentaklorbensen						-	-	6,7	<0,001	-	-	-	-

1-MRR- Mindre än Ringa Risk. Naturvårdsverket, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.

2-KM-Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).

3-MKM-Mindre Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).

4-FA-Farligt Avfall. Avfall Sverige, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01.

5-Riktvärden från Holland. VROM (2000). Steefwaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39. #Uppdaterade Circulaire bodemsanering 1 juli 2013.

Provpunkt	Enhet	SGU 2013:01 Klass 2 ¹ *	SGU 2013:01 Klass 3 ¹ *	SGU 2013:01 Klass 4 ¹ *	SGU 2013:01 Klass 5 ¹ *	Naturvärds- verket ² måttligt allvarligt	Naturvärds- verket ² Allvarligt	Naturvärds- verket ² Mycket allvarligt	SPI-RV ³ ångor i byggnader	SPI-RV ³ ytvatten	SPI-RV ³ skydd av dricksvatten	SPI-RV ³ Bevattning	SPI-RV ³ Våtmarker	Holland µg/l löst Ingen påverkan ⁴	Holland µg/l löst Kraftig påverkan ⁴	Utsläpp av förorenat vatten Göteborg ⁵	22AF01	22AF04	22AF09	
Provtagningsdatum																	2022-04-07	2022-04-07	2022-04-07	
Petroleumämnen																				
Bensen	mg/l	0,00002	0,0001	0,0002	0,001	0,010	0,030	0,100	0,05	0,5	0,0005	0,4	1	0,2	30	0,050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	
Etylbensen	mg/l					0,020	0,060	0,200	6	0,5	0,03	0,4	0,7	4	150		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
M/P/O-Xylen	mg/l					0,20	0,60	2	3	0,5	0,25	4	1	0,2	70		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
Toluen	mg/l					0,06	0,18	0,600	7	0,5	0,04	0,6	2	7	1000		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	
Alifater >C5-C8	mg/l								3	0,3	0,1	1,5	1,5				< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Alifater >C8-C10	mg/l								0,1	0,15	0,1	1,5	1				< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Alifater >C10-C12	mg/l								0,025	0,3	0,1	1,2	1				< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Alifater >C12-C16	mg/l								-	3	0,1	1	1				< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Alifater >C16-C35	mg/l								-	3	0,1	1	1				< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Aromater >C8-C10	mg/l								0,8	0,5	0,07	1	0,15				< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Aromater >C10-C16	mg/l								10	0,12	0,01	0,1	0,015				< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Aromater >C16-C35	mg/l								25	0,005	0,002	0,07	0,015				< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	
PAH																				
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0005	0,001	0,002	0,01									0,0005	0,05	0,27	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Benzo(b,k)fluoranten A	µg/l													0,0004	0,05		< 0,020	< 0,020	< 0,020	
Benzo(g,h,i)perylene B	µg/l													0,0003	0,05		< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Indeno(1,2,3-cd)pyren C	µg/l													0,0004	0,05		< 0,010	< 0,010	< 0,010	
PAH-L	µg/l								2000	120	10	80	40				< 0,040	< 0,040	< 0,040	
PAH-M	µg/l								10	5	2	10	15				< 0,040	< 0,040	< 0,040	
PAH-H	µg/l								300	0,5	0,05	6	3				< 0,040	< 0,040	< 0,040	
PAH, cancerogena	µg/l					0,2	0,6	2									< 0,20	< 0,20	< 0,20	
PAH, övriga	µg/l					10	30	100									< 0,30	< 0,30	< 0,30	
Metaller																				
Arsenik As	mg/l	0,001	0,002	0,005	0,01	0,05	0,15	0,5								0,016	0,0027	0,00073	0,0012	
Barium, Ba	mg/l																0,014	0,0058	0,013	
Kadmium Cd	mg/l	0,0001	0,0005	0,001	0,005	0,005	0,015	0,05								0,0009	0,00001	< 0,0000040	0,000015	
Kobolt Co	mg/l																0,00029	0,00013	0,00028	
Krom Cr, totalt	mg/l	0,0005	0,005	0,01	0,05	0,05	0,15	0,5								0,007	< 0,000050	< 0,000050	< 0,000050	
Koppar Cu	mg/l	0,02	0,2	1	2	2	6	20								0,010	0,00043	0,00014	0,00072	
Kvicksilver Hg	mg/l	0,000005	0,00001	0,00005	0,001	0,001	0,003	0,01								0,0007	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	
Nickel Ni	mg/l	0,0005	0,002	0,01	0,02	0,05	0,15	0,5								0,068	0,00071	0,00044	0,0008	
Bly Pb	mg/l	0,0005	0,001	0,002	0,01	0,01	0,03	0,1	-	0,05	0,005	0,03	0,5			0,028	0,000011	0,000015	0,000011	
Vanadin V	mg/l																0,00046	0,00025	0,00059	
Zink Zn	mg/l	0,005	0,01	0,1	1											0,030	0,00034	0,0014	0,00035	
Klorfenoler																				
Diklormetan	µg/l													0,01	1000		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Triklormetan	µg/l													6	400		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Tetraklormetan	µg/l													0,01	10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Trikloretan	µg/l													24	500		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Tetrakloretan	µg/l													0,01	40		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1-Dikloretan	µg/l													7	900		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,2-Dikloretan	µg/l													7	400		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1,1-Trikloretan	µg/l													0,01	300		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1,2-Trikloretan	µg/l													0,01	130		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
cis-1,2-Dikloretan	µg/l													0,01	20		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
trans-1,2-Dikloretan	µg/l													0,01	20		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
1,1-Dikloretan	µg/l													0,01	10		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Vinylklorid	µg/l													0,01	5		< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Oljeindex																				
Oljeindex	µg/l																1000 (500 inom Göta älvs vatten skyddsområde , 100 nära råvattenintag (ca 1-2 km uppströms))	<100	<100	<100

1) SGU-rapport 2013:01. Bedömningsgrunder för grundvatten. Utkom februari 2013. Klass 5 innebär mycket hög halt.
 * Riktvärden för metaller avser filtrerade prover
 2) Naturvärdsverket-Rapport 4918-1999-"Metodik för inventering av förorenade områden"-Förorenade vatten. Tabell 2 och 3
 3) SPI. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Utkom 2010. Riktvärden för grundvatten presenteras i Tabell 5.10 i rapporten.
 4) Riktvärden från Holland, utdrag ur VROM (2000) Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39.
 5) Miljöförvaltningen Göteborgs stad, R2020:13 Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvatten och recipient.

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG
AR-22-SL-063619-01**EUSELI2-00998132**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060332	Djup (m)	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF01		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	74.5	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	3.9	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	2.2	% Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	180	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
Frida Gustafsson
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063640-01

EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060333	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF02		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-071495-01
EUSELI2-01000793

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU inom fastighet
 Ström 1 19

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04121248	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-12		
Utskriftsdatum:	2022-04-20		
Analyserna påbörjades:	2022-04-12		
Provmärkning:	22AF02 177-2022-04060333		
Provtagningsplats:	D0057044-Översiktlig MTU inom fastighet Ström1 196		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	3.9	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	20	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	2.4	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	18	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	45	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Malin Bringsved, 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.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-LW-036363-01



EUSELI-00363582

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01000793

Analysrapport

Provnummer:	525-2022-04120277					
Provmärkning:	22AF02 177-2022-04060333					
Provet ankom:	2022-04-12					
Analysrapport klar:	2022-04-19					
Provets kod:	177-2022-04121248_L					
Analyserna påbörjades:	2022-04-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	3.9	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	20	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	2.4	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	18	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	45	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	80.0 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063632-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060334	Djup (m)	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF03		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063593-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060335	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF04		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysen/ Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.055	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
Frida Gustafsson
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063626-01

EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060336	Djup (m)	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF05		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063630-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060337	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF06		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.9	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
Frida Gustafsson
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063633-01

EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060338	Djup (m)	1,3-1,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF06		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	66.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063628-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060339	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF07		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	77.8	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	6.4	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	3.6	% Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt 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	Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-071496-01
EUSELI2-01000793

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU inom fastighet
 Ström 1 19

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04121249	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-12		
Utskriftsdatum:	2022-04-20		
Analyserna påbörjades:	2022-04-12		
Provmärkning:	22AF07 177-2022-04060339		
Provtagningsplats:	D0057044-Översiktlig MTU inom fastighet Ström1 196		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	4.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	27	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	2.3	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	15	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	50	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Malin Bringsved, 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.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-LW-036364-01



EUSELI-00363582

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01000793

Analysrapport

Provnummer:	525-2022-04120278					
Provmärkning:	22AF07 177-2022-04060339					
Provet ankom:	2022-04-12					
Analysrapport klar:	2022-04-19					
Provets kod:	177-2022-04121249_L					
Analyserna påbörjades:	2022-04-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	4.5	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	27	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	2.3	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	15	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	50	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	77.5 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063529-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060340	Djup (m)	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF08		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063728-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060341	Djup (m)	0,8-1,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF09		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.6	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@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.

ÅF-Infrastructure AB
Frida Gustafsson
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063636-01

EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060342	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF09		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Frida Gustafsson
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-063638-01
EUSELI2-00998132

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktlig MTU ino fastighet
 ström 1 196

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04060343	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-04
Matris:	Jord	Provtagare	Frida Gustafsson
Provet ankom:	2022-04-05		
Utskriftsdatum:	2022-04-08		
Analyserna påbörjades:	2022-04-05		
Provmärkning:	22AF10		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.033	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Fogelström (johan.fogelstrom@afconsult.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Johan Fogelström
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-065128-01

EUSELI2-00999413

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet
 Ström 1 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04080180	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Johan Fogelström
Provet ankom:	2022-04-07		
Utskriftsdatum:	2022-04-11		
Analyserna påbörjades:	2022-04-07		
Provmärkning:	22AF01		
Provtagningsplats:	D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet Ström1 196		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% Intern metod a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	Intern metod a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% SPI 2011 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	SIS TK 535 N 012 mod a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l	SPI 2011 a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30% SPI 2011 a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftülen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0027	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)	0.000011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00043	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00071	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00046	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00034	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Oljeindex	< 0.10	mg/l	40%	SS-EN ISO 9377-2:2001 mod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Frida Gustafsson (frida.gustafsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Johan Fogelström
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-065129-01
EUSELI2-00999413

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet
 Ström 1 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04080181	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Johan Fogelström
Provet ankom:	2022-04-07		
Utskriftsdatum:	2022-04-11		
Analyserna påbörjades:	2022-04-07		
Provmärkning:	22AF04		
Provtagningsplats:	D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet Ström1 196		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% Intern metod a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	Intern metod a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% SPI 2011 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25% SIS TK 535 N 012 mod a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l	SPI 2011 a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30% SPI 2011 a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftülen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00073	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.0058	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000015	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)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00025	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Oljeindex	< 0.10	mg/l	40%	SS-EN ISO 9377-2:2001 mod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Frida Gustafsson (frida.gustafsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

ÅF-Infrastructure AB
 Johan Fogelström
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-065130-01
EUSELI2-00999413

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.

 D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet
 Ström 1 1

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04080182	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Johan Fogelström
Provet ankom:	2022-04-07		
Utskriftsdatum:	2022-04-11		
Analyserna påbörjades:	2022-04-07		
Provmärkning:	22AF09		
Provtagningsplats:	D0057044-Översiktligt MTU inom fastighet Ström1 196		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% Intern metod a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	Intern metod a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% SPI 2011 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25% SIS TK 535 N 012 mod a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25% SPI 2011 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30% SPI 2011 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l	SPI 2011 a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30% SPI 2011 a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftülen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00072	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00080	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00035	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Oljeindex	< 0.10	mg/l	40%	SS-EN ISO 9377-2:2001 mod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Frida Gustafsson (frida.gustafsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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