

Uppdragsledare
Erik Garbe
Tel
010 505 29 77
Mobil
076 118 60 69
E-mail
erik.garbe@afry.com

Datum
2023-01-04
Projekt ID
D0090772

Kund
Falköpings kommun

Rapport

Översiktlig miljöteknisk markundersökning på
fastigheterna Ciselören 2, Tillskäraren 1 m.fl,
Falköpings kommun.



AFRY (ÅF-Infrastructure AB)

Rapport upprättad av: Alexander Öhberg
Granskad av: Erik Garbe

Innehåll

1	Bakgrund	4
1.1	Syfte	4
1.2	Avgränsningar	4
2	Områdesbeskrivning	4
2.1	Geologisk och hydrogeologisk beskrivning	6
2.2	Skyddsobjekt och recipienter	8
3	Historik	9
3.1	Pågående verksamhet	9
3.2	Tidigare verksamhet	9
3.3	EBH-registret	11
3.4	Potentiella föroreningar	12
4	Jämförvärden	12
4.1	Jord	12
4.2	Asfalt	13
5	Utförande och metodik	14
5.1	Åtgärds mål jord	15
5.2	Ändringar i provtagningsplanen	15
6	Resultat	16
6.1	Fältobservationer	16
6.1.1	Skruvborrning	16
6.1.2	Samlingsprov i rabatter/grönytor	16
6.1.3	Analys av flyktiga ämnen	18
6.2	Analysresultat	18
6.2.1	Jord	18
6.2.2	Asfalt	18
7	Diskussion	19
8	Slutsatser	20
9	Rekommendationer	21

Bilagor

Bilaga 1.....	Situationsplan
Bilaga 2.....	Fältprotokoll
Bilaga 3a.....	Analysresultat med jämförelsetabell (Metaller)
Bilaga 3b.....	Analysresultat med jämförelsetabell (PCB)
Bilaga 3c.....	Analysresultat med jämförelsetabell (Flyktiga ämnen)
Bilaga 3d.....	Analysresultat med jämförelsetabell (Asfalt)
Bilaga 4.....	Analysrapporter (Eurofins)

1 Bakgrund

AFRY (ÅF Infrastructure AB) har av Falköpings kommun fått i uppdrag att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Ciselören 2 samt Tillskäraren 1 m.fl. Undersökningen är en del av arbetet kring en ny detaljplan för att utreda lämpligheten gällande markanvändning för bostäder, vård, centrum, skola, verksamheter samt tillfällig vistelse för hotellverksamhet.

1.1 Syfte

Syftet med den miljötekniska undersökningen är att, inför framtagande av detaljplanen, översiktligt utreda föroreningssituationen i mark och grundvatten inom detaljplaneområdet. Detta eftersom misstanke föreligger om föroreningsförekomst i jord och/eller grundvatten som härstammar från verksamheter inom aktuell fastighet. Resultaten kan sedan ligga till grund för rekommendationer om eventuella åtgärder, vidare undersökningar och erforderliga anmälningar.

1.2 Avgränsningar

Begränsning av arbetsområdet är en nödvändighet för att klara av den tidshorisont som har ombetts för den miljötekniska undersökningen på fastigheterna Ciselören 2 samt Tillskäraren 1 m.fl, samt då eventuella föroreningar orsakade av tidigare verksamheter främst förväntas påträffas i närområdet till byggnaderna där verksamheten pågått. Vägbanan norr om fastigheterna har därmed ej undersökts inom ramen för nu utförd miljöteknisk markundersökning, se **Bilaga 1**. Detta då arbete på väg kräver framtagande av en plan för trafiksäkerhet som skulle ha fördröjt arbetet nämnvärt och begränsa framkomligheten för trafiken avsevärt.

2 Områdesbeskrivning

Fastigheten Ciselören 2 används idag av en inredningsbutik och en trafikskola. De verksamheter som finns på Tillskäraren 1 m.fl. är hotellverksamhet, gym, bowlinghall samt en djurbutik. Planområdet ligger i sydöstra Falköping och omges idag av bostadshus i syd och väst, en idrottsanläggning med parkering i norr, se **Figur 1** och **2**. Ytorna utgörs främst av hårdgjorda ytor och grönytor.



Figur 1. Översiktskarta över aktuellt undersökningsområde, markerat med svart cirkel. © Lantmäteriet



Figur 2. Flygfoto över aktuella fastigheter. Fastighetsgränserna är markerade med gul linje. Undersökningsområdet är markerat med röd linje. © Lantmäteriet

2.1 Geologisk och hydrogeologisk beskrivning

Enligt SGU:s kartverktyg för jordarter skala 1:25 000 till 1:100 000 består den naturliga jordarten inom aktuellt undersökningsområde av morän, se **figur 3**. Då fastigheten består av en ansenlig del hårdlagd yta förutspås fyllnadsmassor förekomma inom undersökningsområdet.

Merdelen av påträffat material antecknat i fältintryck, **se bilaga 2**, visade på moränligt material med inslag av silt mot djupare lager som den vanligaste jordarten i området. Denna bedöms som naturligt material, då lerig morän anses vara dominerande jordart i området enligt SGU (**figur 3**). Lera påträffades endast i en provpunkt, på djupare nivåer (2,5–2,8). Spridningsförutsättningarna bedöms som relativt goda i den övre delen av jorden (0–1,5m) som sedan övergår till mer sandhaltig silt, med låg genomsläpplighet. I fyllnadsmassor som förekom under parkeringsytan bedöms spridningsförutsättningarna som goda då materialet uteslutande var av karaktären sand, sten och grus.



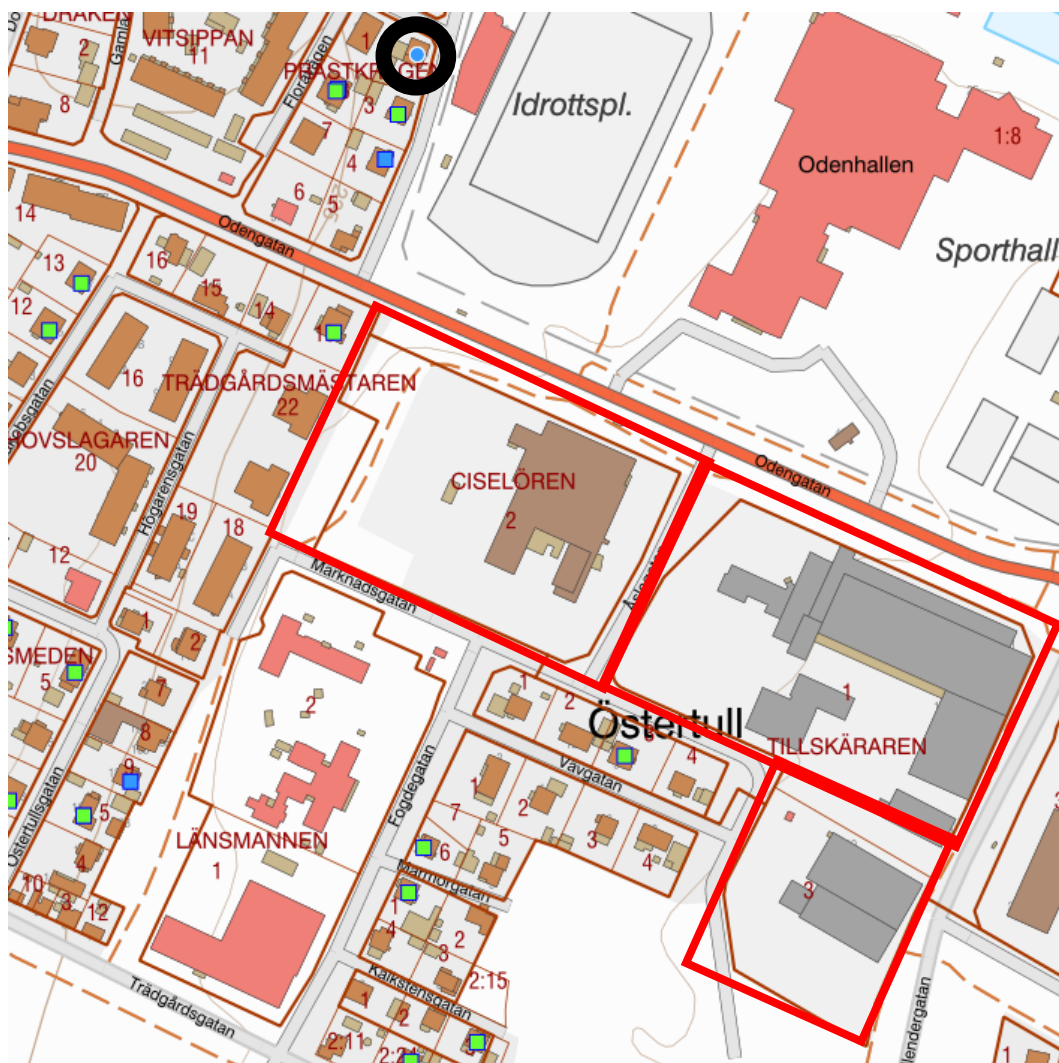
Figur 3. Enligt SGU är jordarten inom aktuellt undersökningsområde bestående av lerig morän (ljusblå färg i figuren). Aktuell fastighet är markerad med röd linje i bilden. © SGU.

Uttagsmöjligheterna av grundvatten i området bedöms enligt SGU:s inventeringar vara tämligen goda med en kapacitet om 2000–6000 l/h från urberget. Flera energibrunnar finns i området. På SGU:s kartverktyg för brunnar finns en brunn inrapporterad av allmänheten inom 150 meter från fastigheten Ciselören 2 med ospecificerad funktion. Det går inte att utesluta förekomst av brunnar som ej är registrerade i SGU:s brunnsarkiv inom eller i nära anslutning till undersökningsområdet. Brunnar i området redovisas i **Figur 4**.

Grundvattnets generella strömningsriktning är oklar men bedöms utifrån topografiska kartor vara i västlig riktning. Då grundvatten ej påträffades i samband med undersökning är detta ännu ej fastställt.

Tidigare miljöteknisk markundersökning har utförts av BG&M konsult AB¹ i ett kalkbrott belägen söder om fastigheten Tillskäraren 1 m.fl. I undersökningen noterades jorddjup av ringa mäktighet på fastigheten, där jorddjupet endast var ett par decimeter på vissa platser. Detta kan indikera ytligt berg även på fastigheten Ciselören 2 samt Tillskäraren 1 m.fl.

1. ¹ Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Gamla stan 2:21, rapport 170904, BG&M Konsult AB, 2017.



Figur 4. Aktuella fastigheter Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl. är markerad med Röda polygoner i bilden. Närliggande brunn med okänd användning i norr är markerad med svart cirkel. © SGU.

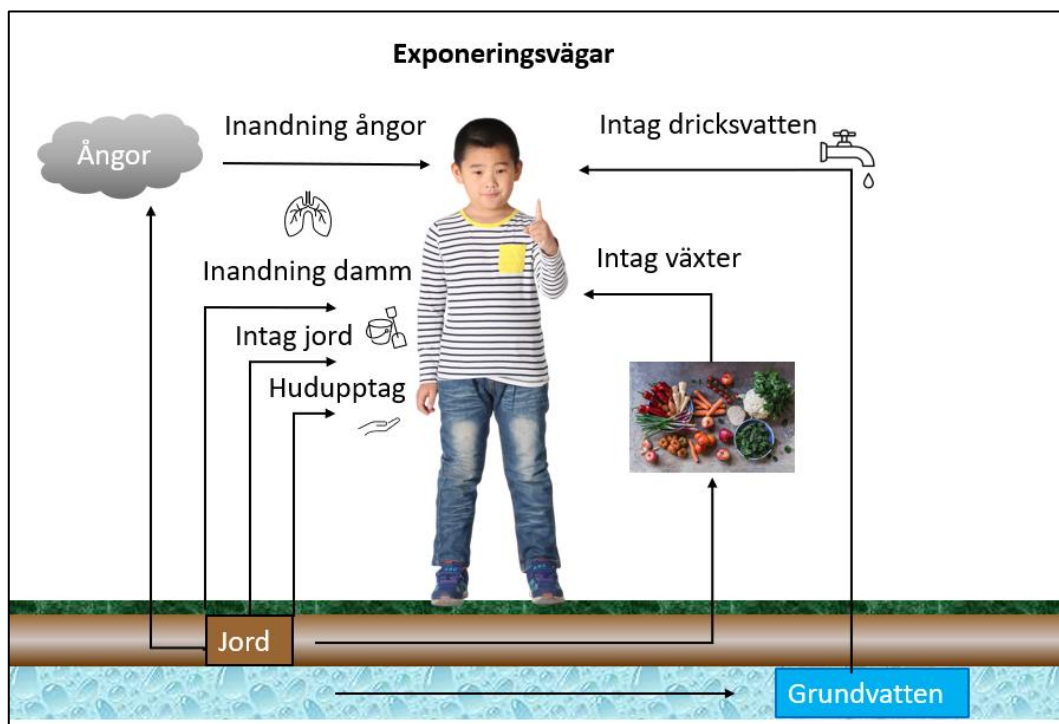
2.2 Skyddsobjekt och recipienter

Närmaste ytvattenrecipienter är Agnestadssjön (ca 1 km öst om fastigheten).

Av Naturvårdsverkets kartverktyg "Skyddad Natur" framgår att fastigheten inte ligger i direkt närhet till något större skyddsobjekt. Närmsta större skyddsobjekt är Ålleberg (naturreservat) som ligger ca. 3 km sydost om aktuell fastighet.

Fornlämningar förekommer på flertalet fastigheter i Falköping. Det förekommer ej på fastigheten Ciserören 2 eller Tillskäraren 1 m.fl.

Fremsta skyddsobjektet bedöms vara de människor som bor och vistas på fastigheten. Möjliga exponeringsvägar, vid förekomst av förorenad mark och/eller grundvatten, illustreras i **Figur 5** nedan.



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

3 Historik

Inför arbetet med att ta fram en provtagningsplan har AFRY medverkat på ett startmöte med kommunen. AFRY har sedan tagit del av en historisk sammanställning för fastigheten av beställaren som ligger till grund för utformning av föreliggande provtagningsplan.

3.1 Pågående verksamhet

Idag utnyttjas fastighet Ciselören 2 av en trafikskola samt en inredningsbutik. Tillskäraren 1 m.fl. har flertalet verksamheter, b.la. gym, djurbutik, bowlinghall/pub och hotell.

3.2 Tidigare verksamhet

På Ciselören 2 finns ett objekt placerat i riskklass 3, måttlig risk enligt EBH-stödet från Länsstyrelsen, se **Figur 6**. Enligt erhållen historisk information bedrevs en

verkstadsindustri (guldvarubolaget Alton) som tillverkade guldsmycken med hjälp av kemiska processer. Verksamheten ska ha bedrivits mellan åren 1950–1975.



Figur 6. Historiskt flygfoto från år 1960. Undersökningsområdet ses markerad med röd polygon. Gul rektangel markerar byggnad där historisk verksamhet har ägt rum. © Lantmäteriet.



Figur 7. Historiskt flygfoto från år 1975. Undersökningsområdet ses markerad med röd polygon.
©Lantmäteriet

3.3 EBH-registret

På fastighet Ciselören 2 finns en tidigare verksamhet registrerad i riskklass 3 som är identifierad som branschklass 3 (BKL3), se **Figur 8**. På fastighet Ingenjören 3 i öst finns en verksamhet registrerad med preciserad status MKM som verkstadsindustri "med halogenerade lösningsmedel" som är identifierad som branschklass 2 (BKL2).

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. 1 är mycket stor risk, 2 är stor risk, 3 är måttlig risk och 4 är liten risk. Riskklasserna baseras på en översiktlig bedömning av identifierade risker gällande människors hälsa och miljö.



Figur 8. Översiktskarta med potentiellt förorenade objekt registrerade i EBH-registret. © Lantmäteriet.

3.4 Potentiella föroreningar

Enligt de uppgifter om fastighetens historik som finns tillgänglig har tillverkning av guldsmycken pågått inom fastighet Ciselören 2. Inga uppgifter om historisk verksamhet har framkommit från Tillskäraren 1 m.fl. På fastighet Ingenjören 3 bedrivs verkstadsindustri "med halogenerade lösningsmedel" som potentiellt påverkar Tillskäraren 1 samt Ciselören 2.

Verksamhet med tillverkning av guldsmycken har pågått uppskattningsvis under 25 års tid på fastighet Ciselören 2, mellan 1950–1975. Typiska föroreningar förknippat till metallytbehandlingsverksamhet är klorerade alifater, alifatiska kolväten, kaliumcyanid samt metaller.

Verkstadsindustri såsom på fastighet Ingenjören 3 är förknippad med föroreningar som klorerade alifater, alifatiska kolväten, PAH samt metaller.

4 Jämförvärden

4.1 Jord

Jämförelser utförs främst mot Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark med avseende på Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning

(MKM)². Dessa riktvärden baseras på ett antal olika aspekter som exempelvis hälsorisker, skydd av grundvatten och skydd av markmiljö.

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

- Känslig Markanvändning, **KM**, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för exempelvis bostadsmark.
- Mindre Känslig Markanvändning, **MKM**, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t ex kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas. MKM gäller generellt för exempelvis fastigheter där industriell verksamhet förekommer.
- Mindre än ringa risk, **MRR**. MRR används avseende avfall som ska återvinnas för anläggningsändamål, dock inte för så kallad kvittblivning. Nivå för mindre än ringa risk 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, såsom ett Natura-2000 område.

Utifrån planerad markanvändning (bl. a bostäder och skola) bör KM användas som styrande riktvärde.

Avfall Sverige anger även uppdaterade rekommenderade haltgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall, **FA**³.

4.2 Asfalt

Halten PAH-16 i asfalt inom fastigheten kommer jämföras mot Naturvårdsverkets vägledning för avfallsklassificering från 2013 samt direktiv från Miljöförvaltningen Göteborgs Stad enligt **Tabell 1**.

Tabell 1. Hanteringskrav för de olika föroreningsnivåer av PAH-16 i asfalt enligt Naturvårdsverkets vägledning för avfallsklassificering (2013) och direktiv från Miljöförvaltningen Göteborgs Stad.

Halt summa PAH-16	Hantering
0–70 ppm	Asfalt som innehåller halter under 70 mg/kg PAH-16 betraktas inte som tjärasfalt. Uppbruten och/eller riven asfalt med halter under 70 mg/kg PAH-16 ska i första hand återföras till asfaltsverk för tillverkning av ny asfalt men kan återvändas inom väg- och trafikprojekt. Restriktioner kan förekomma i känsliga områden. Vid annan hantering ska anmälan i enlighet med 29 kap. 35§ miljöprövningsförordningen göras till miljöförvaltningen Samråd med miljöförvaltningen (rekommenderas). Anmälan kan krävas.

² Naturvårdsverket, 2009. Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark, riktvärden reviderade den 1 juli 2016.

³ Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:01.

Projekt ID: D0090722

Projektnamn: Översiktlig MMU fastigheterna Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl.

<https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf=1&web=1&e=BvKRAC>

70–300 ppm	Uppbruten tjärasfalt som innehåller halter under 300 mg/kg PAH-16 klassas i normalfallet som icke farligt avfall, under förutsättning av halten bens(a)pyren underskrider 50mg/kg. Kan vara möjlig att återanvända i bundna lager inom trafikprojekt, ej inom vattenskyddsområde. Tjärasfalt bör ej återanvändas i obundna lager. Samråd med miljöförvaltningen. Anmälan krävs.
>300 ppm	Farligt avfall => klass 1 deponi Kan i vissa fall återanvändas i bundna lager. För frågor om återanvändning av tjärasfalt med halter över 300 mg/kg PAH-16, eller där halten bens(a)pyren är över 50 mg/kg tas kontakt med länsstyrelsen. Samråd med länsstyrelsen. Tillståndsansökan krävs.

5 Utförande och metodik

En miljöteknisk markundersökning utfördes 2022-11-29 där undersökning av jord genomfördes. Försök till undersökning av grundvatten misslyckades då inget grundvatten påträffades i samband med undersökningen. Ett grundvattenrör etablerades, provpunkt 22AFGV01, för att undersöka eventuell förekomst av klorerade alifater trots utebliven förekomst av grundvatten. Undersökningen utfördes av provtagare Alexander Öhberg, AFRY och installation av grundvattenrör samt skruvborrning utfördes av Patrik Friman, GEOINVEST AB.

Undersökningen har omfattat följande moment:

- Installation av ett grundvattenrör (50 mm PEH) i provpunkt 22AFGV01 genom skruvborrning med hjälp av en geoteknisk borrhandsvagn. Totalt 3 meter rör installerades, varav en meter var filterdel. Filterdelen installerades längst ned, d.v.s. mot berg, för att tillåta uppfångning av eventuella klorerade alifater i fri fas. Inget grundvatten påträffades vid installation och inget grundvatten hade tillkommit röret dagen efter installation.
- I samband med installationen av grundvattenröret i 22AFGV01 uttogs jordprover halvmetersvis, alternativt vid tydliga förändringar i jordlager, ned till 2.8 meters djup där borrhäfte berg. Intryck från provtagning och installation bifogas i **bilaga 2**.
- Grundvattenrörets öppning mättes med PID-instrument (fotojonisationsdetektor) dagen efter installation för att detektera eventuella flyktiga kolväten (VOC i ppm). Inga utslag på flyktiga ämnen fanns i grundvattenröret vid analystillfället.
- Tilltänkt installation av grundvattenrör enligt provtagningsplanen, **bilaga 1**, misslyckades då inget grundvatten påträffades i området. Inga grundvattenrör installerades i dessa punkter (22AFGV02, 22AFGV03, 22AFGV04).
- Totalt 13 punkter uttogs jordprov ifrån, där totalt 52 jordprov från olika djup uttogs med borrhandsvagn. Av dessa 52 skickades totalt 18 jordprov för analys hos det ackrediterade laboratoriet Eurofins Environment testing AB. Jordprov uttogs halvmetersvis alternativt vid tydliga förändringar i jordlager. Syn och luktintryck dokumenterades i fältprotokoll, se **bilaga 1**.
- Totalt 6 asfaltsprov uttogs, varav tre skickades för analys hos ackrediterat laboratorium (Eurofins Environment testing AB).
- 6 samlingsprov uttogs i grönytor under fönsterpartier, (22AF15-22AF20), se **bilaga 1** för positionering. Varje prov uttogs med minst 5 inkrement per

samlingsprov strax under det översta lagret i jorden (ca 0,2 meter ned).
Samlingsproven skickades för analys hos ackrediterat laboratoriumet (Eurofins
Environment testing AB).

Samtliga provtagningar skedde enligt tillämpbara delar i SGF:s (Svenska Geotekniska
Föreningen) rapport 2:2013⁴ och Naturvårdsverkets rapport 4918⁵.

5.1 Åtgärdsområde jord

Utifrån planerad markanvändning på området bör riktvärde för KM agera som
åtgärdsområde, då områdets möjliga användningsområden är bostäder, vård, centrum,
skola, verksamheter samt tillfällig vistelse för hotell. Skydd av ytvatten och
grundvatten är ej relevant i området då inga förekomster av ytvatten finns i
närområdet, samt så sker inget uttag av grundvatten i närområdet. Falköping stad får
dricksvatten från Vättern, ej från grundvatten.

5.2 Ändringar i provtagningsplanen

Nödvändiga ändringar utifrån förutsättningarna på fastigheten ses bifogade i **bilaga 1**.
Ändringar av provtagningspunkters placering gjordes i samband med fältarbete, för att
undvika ledningar samt för att få en mer representativ bild vid provtagningen.

Provpunkt 22AFGV01 påbörjades skruvborrning men avbröts då berg påträffades på
0,8 meters djup. Jordprov uttogs, och en ny provpunkt placerades för att försöka
installera grundvattenröret på ny placering. Nytt läge för 22AFGV01 lyckades med
installation av grundvattenrör, några meter från det ursprungligt tilltänkta läget.
Det extra jordprovet som uttogs vid det första försöket till installation namngavs till
AFGV01, och finns utplacerad i **bilaga 1**

Provpunkt 22AFGV02 flyttades till mitten av grönområdet där den var utplacerad, just
för att undvika eventuella ledningar i grönområdets ytterkant.

Den tilltänkta placeringen för provpunkt 22AF12 flyttades närmare mitten i
grönområdet där ursprungplacering var. Detta då ledningsunderlaget var osäkert, och
en brunn fanns i närheten av den ursprungliga provpunkten.

En extra provpunkt där jordprov uttogs placerades i närheten av 22AF12, som
namngavs till 22AF10 och finns med i den uppdaterade situationsplanen i **bilaga 1**.

Provpunkt 22AF07 flyttades till en plats där det var markerat att inga ledningar gick,
för att ta höjd för att inga ledningar skulle skadas vid skruvborrning.

Provpunkt 22AF14, 22AF09, 22AF13 samt 22AF11 flyttades närmare byggnaden på
Ciselören 2 för att uttag av jordprov skulle ske så nära byggnaden som möjligt i och
med tidigare verksamhet. Provpunkt 22AFGV04 flyttades även närmare byggnaden på
Ciselören 2 då inget grundvatten hittades, och ett extra prov vid byggnaden ansågs
mer givande.

⁴ SGF, 2013, *Fälthandbok undersökningar av förorenade områden, rapport 2:2013*.

⁵ Naturvårdsverket, 1999, *Metodik för inventering av förorenade områden, rapport 4918*.

Projekt ID: D0090722

Projektnamn: Översiktlig MMU fastigheterna Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl.

[https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-](https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf)

[08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf=1&web=1&e=BvKRAC](https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf=1&web=1&e=BvKRAC)

Baserat på tillgången till jord under fönsterpartier omplacerades även provpunkter för samlingsprov, då jorden direkt under fönsterkarmar var undersökningsobjektet för förekomst av PCB. Jordprov uttogs där det var möjligt, och har markerats med gula polygoner i **bilaga 1**.

I inskickad provtagningsplan blev numreringen fel efter redigeringar gjorda på provpunkternas placering, så numreringen blev 22AF01-07, 22AF09, 22AF11-14 istället för 22AF01-22AF12. Antalet prov uttagna är i enlighet med föreslaget analysprogram, men numreringen blev fel.

Slutligen så påträffades inget grundvatten på platsen, varvid inga grundvattenrör installerades i provpunkt 22AFGV02, 22AFGV03 samt 22AFGV04 då det inte fanns något syfte med att installera det utan någon grundvattenförekomst.

6 Resultat

6.1 Fältobservationer

Fullständigt fältprotokoll bifogas i **bilaga 2**.

6.1.1 Skruvborrning

Vid skruvborrning upplevdes materialet som påträffades som relativt lika mellan provpunkterna. Dominerande jordart i området var sandig och siltig jord, med inslag av sten och grus som mest troligt är fyllnadsmaterial. I nästintill samtliga provpunkter påträffades berg på ett djup grundare än 3 meter. Undantaget var provpunkterna på parkeringsplatsen på fastigheten Ciselören 2, där det tätt packade materialet stoppade skruvborrning snarare än förekomst av berg. Vid skruvborrning på asfalterade ytor på fastigheten Ciselören 2 (22AFGV04, 22AF09, 22AF11, 22AF14) var materialet hårt packat och heterogent med varierande kornstorlek. Blandning av sand, sten, grus och silt på djupare nivåer (1–2,5m).

Inget grundvatten påträffades i samband med skruvborrning, och materialet uppfattades som heterogent i merdelen av provtagningspunkterna, med blandning av olika fraktioner. Då den dokumenterade naturliga jordarten på fastigheten är sandig lera bedöms materialet under parkeringsytan som fyllnadsmassor.

Dominerande jordart på fastigheten Tillskäraren 1 var sand med inslag av sten och grus, täckt av ett mullager, troligtvis tillförd till platsen. Även matjord är troligtvis tillförd platsen.

6.1.2 Samlingsprov i rabatter/grönytor

Vid manuell provtagning för samlingsprov uttagna under fönsterkarmar var direkt provtagning under fönstren inte möjlig i alla provpunkter. Provpunkter som ej uttogs i direkt koppling till fönster var 22AF19 samt 22AF20. Analysresultat för dessa var under riktvärden för KM samt MKM. Detta är mest troligt på grund av svårigheten med provtagning under fönstren i de specifika provpunkterna. Se **figur 9** för provtagningsplatsen (22AF19). Se **figur 10** för provtagna fönster i samlingsprov 22AF20.



Figur 9. Provtagningsplats för samlingsprov 22AF19.



Figur 10. Grönytor och rabatter under fönster provtagna i provpunkt 22AF20.

Projekt ID: D0090722

Projektnamn: Översiktlig MMU fastigheterna Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl.

<https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf=1&web=1&e=BvKRAC>

=1&web=1&e=BvKRAC

6.1.3 Analys av flyktiga ämnen

Vid fältanalys av flyktiga ämnen med hjälp av ett PID-instrument noterades inga utslag i grundvattenröret installerat i provpunkt 22GVAF01. Detta rör installerades för att undersöka eventuella flyktiga ämnen (främst klorerade alifater) kopplat till verksamheten på fastigheten Ingenjören 3. Det går dock ej att utesluta påverkan från verksamheten, då endast ett grundvattenrör gick att installera. Analys av parametrar som skulle kunna utgöra risk för ångbildning visade på halter under rapporteringsgränsen vid analys av jordprover uttaget så nära berg som möjligt (2,5–2,8m). Risken för förekomst av exempelvis klorerade alifater bedöms därmed som låg.

6.2 Analysresultat

Fullständig sammanställning av analysresultat ses i **bilaga 3a-d**.

6.2.1 Jord

Sammanfattningsvis så resulterade undersökningen i att:

- Analys av jordprov uttagna vid skruvborrning visade på halter över KM i 10 av 14 analyserade jordprov. Halter av metaller över KM påträffades för följande ämnen; Barium Arsenik, kobolt och nickel (9 av 14 analyserade jordprov innehöll metaller med halter över KM). Utöver metaller förekom PAH-H överstigande KM i 1 av 14 jordprov.
- Analys av jordprov uttagna vid skruvborrning visade på halter överstigande riktvärdet för MKM i 2 av 14 analyserade jordprov. Metallen som översteg MKM var barium och påträffades i 22AFGV01 (1–1,5m) och 22AFGV03 (0–0,5m).
- Analys av jord i tre provpunkter utfördes avseende cyanid, vilket var relaterat till tidigare verksamhet på fastigheten Ciselören 2 (guldverkstad). Analysresultaten visade på halter under rapporteringsgränsen för samtliga analyserade prov (22AFGV03 (0,5–1m), 22AF09(0,1–0,5m), 22AF11(0,5–1m)).
- Analys av jordprov avseende PCB-7 i samlingsprov uttagna under fönster (djup 0–0,2m) resulterade i att PCB-7 överstigande KM påträffades i 3 av 6 jordprov analyserade. (22AF15, 22AF16, 22AF18).
- Tre asfaltsprov analyserades i samband med uttag av jordprov, från provpunkterna 22AF05, 22AF09 och 22AF11. Samtliga analyserade asfaltsprov visade att det ej är tjärasfalt inom fastigheten, och återförsel till asfaltverk får ske utan anmälningsplikt.
- Grundvatten påträffades ej i området.
- Analys av jordprov från 22AFGV01(2,5–2,8m) visade på att samtliga flyktiga ämnen analyserade var under rapporteringsgränsen.

6.2.2 Asfalt

I asfaltsprov uttagna från fastigheten Ciselören 2 samt Tillskäraren 1 förekom inga förhöjda föroreningshalter över styrande riktvärden för asfalt. Asfalten på båda fastigheterna kan anses vara likadan i sammansättning, ej utgöras av tjärasfalt och kan hanteras på samma sätt vid arbete på båda fastigheterna.

Klassning vid masshantering av asfalt som ej är tjärasfalt (PAH-16 <70 ppm) är icke-farligt avfall. Asfalt är godkänt för återanvändning utan anmälningsplikt om uppbruten asfalt eller asfaltsgranulat återförs till asfaltverk. Om asfalten används på annat sätt än återförsel till asfaltverk ska en anmälan till tillsynsmyndigheten göras.

7 Diskussion

Enligt Sveriges Geologiska Undersökning⁶, 2014, förekommer naturligt förhöjda halter av arsenik, kobolt, nickel och barium i morän, betesmark och i vattenlevande organismer i området kring Billingen. Detta förklaras i rapporten från SGU bero på att dessa metaller förekommer i svartskiffer eller alunskiffer, som påträffas i området i och runt omkring Skaraborg. Bland annat bryts detta i stenbrott i Skaraborg. Orsaken till förhöjda halter av metallerna arsenik, kobolt, nickel och barium bedöms därför kunna komma från fyllnadsmassor som härstammar från Skaraborg.

- Riktvärdet KM för Barium, nickel och kobolt överskrids, men det hälsobaserade riktvärdet i Naturvårdsverkets beräkningsverktyg överskrids ej i någon av metallerna. Då markmiljön, som är styrande för riktvärdet, är utsatt för naturligt förhöjda halter av barium, nickel och kobolt i områdena kring Billingen samt i områden innehållande fyllnadsmassor tagna från Billingen med omnejd bedöms Naturvårdsverkets generella riktvärden för metallerna ej vara tillämpligt i föreliggande fall, utan en platsspecifik bedömning behöver göras.
- Arsenik förekommer i halter överstigande riktvärdet för känslig markanvändning. Arsenik överstiger det hälsobaserade riktvärdet för människor, dock enligt den generella modellen för känslig markanvändning. I fallet presenterat ovan påträffades arsenik i fyra provpunkter (22AFGV01 (1–1,5m), 22AFGV02 (0,3–0,6m), 22AF07 (0,5–1m), 22AF13 (0,5–1m)). I och med att arsenik påträffades under ett täckande lager å minst 0,3 m föreligger ingen risk för exponering till människor, då arsenik endast utgör en risk vid risk för intag eller direktkontakt med ämnet.
- Halt av barium översteg MKM i två punkter. Dock så överstegs ej det hälsobaserade riktvärdet enligt Naturvårdsverkets beräkningsverktyg. Området bedöms därför ej utsättas för en risk avseende barium, då "skydd av markmiljön" som är styrande för det generella riktvärdet för barium ej är tillämpligt med hänsyn till de naturligt förhöjda halter av barium som förekommer i områdena kring Billingen samt i områden innehållande fyllnadsmassor tagna från Billingen med omnejd.

PCB förekom i 3 av 6 samlingsprov i närhet av fönsterpartier, men inga prov uttogs i grönytor där fönster inte förekom. Det går inte att utesluta att förhöjda PCB-halter kan förekomma i grönytor och rabatter intill fasader utan fönsterpartier. Vidare uttogs endast ytliga prov (0–0,2m), och vidare undersökning i djupled behövs för att avgränsa föroreningens spridning i djupled.

⁶ SGU, 2014, geokemisk atlas över Sverige. ISBN 978-91-7403-258-1

Projekt ID: D0090722

Projektnamn: Översiktlig MMU fastigheterna Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl.

<https://afonline.sharepoint.com/:f:/r/sites/6cac4653-471a-446f-9d76-08da64b45511/Shared%20Documents/2.%20Arbetshandlingar/2b.%20Arbetsmaterial/Provtagningsplan?csf>

=1&web=1&e=BvKRAC

Klorerade alifater påträffades inte i jordprovet analyserat för flyktiga ämnen, och förekomst av lättflyktiga kolväten kunde ej noteras vid mätning med PID i det installerade grundvattenröret. Detta indikerar låg risk att klorerade alifater förekommer på fastigheten, men utesluter inte förekomsten av klorerade lösningsmedel.

Kopplat till historisk verksamhet så bedöms föroreningsgraden generellt vara låg baserat på att cyanider påträffades under rapporteringsgränsen. PAH-H förekom i en provpunkt, där halt strax under MKM noterades, och kan ha koppling till tidigare verksamhet. Förhöjda halter av PAH påträffas dock normalt i ytlig jord i urbana miljöer från eldning, vägtrafik m.m. Jordmassornas sammansättning och halter avseende metaller skiljde sig generellt inte nämnvärt mellan de analyserade proven, med undantag för ett par prov med förhöjda halter. Provtagning kunde ej utföras tätt intill byggnaden på Ciselören 2 på grund av ledningar. Förorening från verksamheten närmare byggnaden kan ej uteslutas med denna undersökning som underlag.

Grundvatten påträffades ej i någon utförd provpunkt. Spridningsförutsättningarna via grundvatten inom undersökningsområdet bedöms därmed vara låga för föroreningar i jorden. Eventuell spridning bedöms enbart ske via nedträngande markvatten från nederbörd, vilket begränsas av att stora delar av undersökningsområdet är hårdgjort och troligen kommer förbli hårdgjort.

8 Slutsatser

Föroreningssituationen på området sammanfattningsvis:

- Förhöjda föroreningshalter av metallerna arsenik, kobolt, barium och nickel förekommer. Detta är ej ovanligt för Skaraborg och bedöms inte vara orsakad av tidigare verksamhet. Förhöjda metallhalter kan finnas naturligt eller i fyllnadsmaterial taget från omkringliggande stenbrott i och med att alunskiffer kan finnas i fyllnadsmaterialet.
- PCB-halter överskridande åtgärds målet KM fanns under fönsterpartier, och vidare undersökning för att förstå bredden av föroreningen rekommenderas.
- Ingen spridning sker via grundvatten då det ej påträffades på platsen.
- Inga tecken på påverkan från Ingenjören 3 avseende klorerade alifater noterades i samband med utredningen.
- Koppling mellan förorening och tidigare verksamhet på Ciselören 2 kunde ej göras i denna utredning på grund av att befintliga ledningar i mark påverkade placeringen av provpunkter. Av de proverna uttagna närmast fastigheten fanns ej typiska ämnena kopplade till ytbehandling av metaller påträffades vid fastigheten.
- Föroreningshalten i området bedöms generellt vara låg, och spridningsförutsättningar är låga med avseende på avsaknad av grundvatten. Förhöjda metallhalter inom området är typiska för området Skaraborg, och risken med massorna bedöms till ringa.

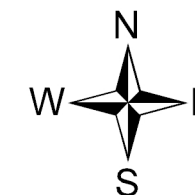
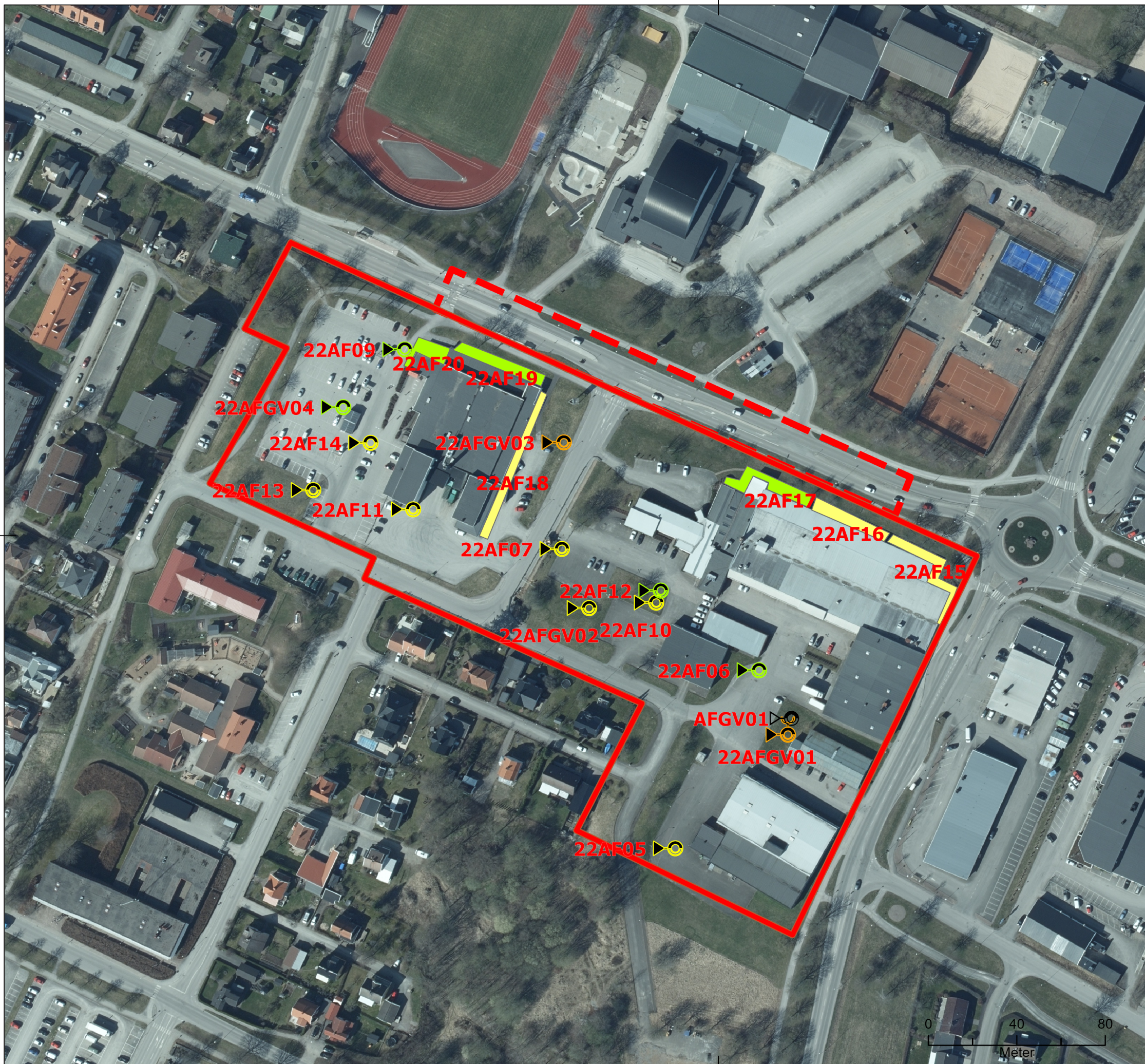
9 Rekommendationer

Baserat på resultaten från utförd undersökning rekommenderar AFRY följande åtgärder:

- Att komplettera analysresultat med analys av sparade jordprov som ej analyserats. Detta för att avgränsa förorening i plan och djupled med syfte att utöka förståelsen för föroreningssituationen på platsen samt avgränsa och identifiera massor med förhöjda föroreningshalter.
- Att komplettera provtagning i grönytor kopplade till fönsterpartier för att avgränsa föroreningssituationen med avseende på PCB, som förekom över åtgärdsområdet KM i 3 av 6 analyserade samlingsprov. Detta för att avgränsa föroreningen i plan och djupled.
- Att avlägsna jord genom schaktsanering direkt under fönster då PCB påträffades i halter överstigande KM i 3 av 6 samlingsprov. PCB över KM är något som ej förekommer i området naturligt och ska avlägsnas.
- Att massor som tekniskt behöver hanteras inom en framtida entreprenad återanvänds i så stor utsträckning som möjligt och att provtagning sker på tidigare oklassade jordmassor i samband med återanvändning för att säkerställa att massornas föroreningsnivå är godtagbar för återanvändning.
- Att massor ej avlägsnas från platsen som första åtgärd, då erhållna analysresultat indikerar på att fyllnadsmassor och naturliga massor i området kan ha liknande sammansättning och halter av metaller. Kvarlämning av massor med förhöjda föroreningshalter genomförs i samråd med tillsynsmyndigheten.
- Att samtlig asfalt som avlägsnas i samband med arbeten på platsen återförs till ett asfaltverk. Detta kan göras utan anmälan.
- Att vid behov av masshantering använda en godkänd masshanteringsanläggning för hantering av massor.
- Inga schaktarbeten får påbörjas inom området innan en anmälan om avhjälpande åtgärder upprättats i enlighet med § 28 förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd och godkänts av Miljösamverkan i östra Skaraborg.

Då föroreningshalter över gällande riktvärden påträffats ska tillsynsmyndigheten (i detta fall Miljösamverkan i östra Skaraborg) underrättas i enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11§.

BILAGA 1 – Situationsplan med provpunkter



Beteckningar

- Störd provtagning, installation av grundvattenrör. Halter >MKM; <FA.
- Störd provtagning, halter > KM; < MKM.
- Störd provtagning, halter >MKM; <FA.
- Störd provtagning, halter under KM.
- Störd provtagning, ej analyserat.

- Samlingsprov. Halter >KM; < MKM.
- Samlingsprov. Halter < KM.
- Avgränsning
- Undersökningsområde

Provpunkternas placering är ungefärlig.
Precisions-GPS fanns ej tillhands för inmätning.

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Höjdsystem: RH2000

Ursprung underlagskarta: Lantmäteriet

Miljöteknisk markundersökning Ciselören 2 m.fl.
Falköping kommun
Fastighet Ciselören 2 och Tillskäraren 1 m.fl.
Situationsplan



UPPDRAG NR D0090772	RITAD AV AÖ	HANDLÄGGARE Alexander Öhberg
ANSVARIG Erik Garbe	GRANSKAD AV Erik Garbe	
DATUM 2022-11-14	GRANSKNINGSDATUM 2022-12-14	REV. DATUM 2022-11-17
FORMAT A3	SKALA 1:1750	BILAGA/RITNINGSNUMMER Bilaga 1

BILAGA 2 – Fältprotokoll

Uppdragsnamn:	Miljöteknisk markundersökning Ciselören 2 m.fl.	Datum:	2022-11-29			
Uppdragsnr:	D0090772	Borrentrep:	Patrik Friman			
Uppdragsled:	Erik Garbe	Provtagare:	Alexander Öhberg			
Plats:	Falköping	Väder/temp:	Regn och 2°			
Observerad jordlagerföljd och jordarter						
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordartsbeskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)	Analys
22AFGV01	0-0.5	Mu		Mbrun	Mulljord, Tillagd?	MTOT_Hg
	0.5-1	MuSi		Mbrun	Torrt	
	1-1.5	MuSi		Brun	Fulle? Vitt, kalkaktigt, sten.	MTOT_Hg
	1.5-2	SaSi		Ljbrun		
	2-2.5	SiLe		LjBrun	Ljusbruna inslag	VOC
	2.5-2.8	Le		Ljbrun	Berg 2.8 m, silt/lera fuktig.	
22AFGV02	0-0.3	Mu			Mulljord.	
	0.3-0.6	SaGr		Ljgrå	Svarta prickar	MTOT_Hg
	0.6-1	GrSaSi		Lgrå		
	1-1.5	GrSaSi		Lgrå		
	1.5-1.8	GrSaSiSt		Lgrå	Stopp, berg 1.8	
22AFGV03	0-0.5	MuSa		Brun		MTOT_Hg
	0.5-1	SiSa		Lgrå		Cyanid
	1-1.5	SaGr		Rödbrun	Röda inslag	
	1.5-2	SiSaGr		Rödbrun	Röda inslag	
	2-2.5	SaSiGrSt		Brun		
	2.5-2.8	SaSiGrSt		Rödbrun	2.8 berg.	
22AFGV04	0-0.5	F:SiSaGr		Ljgrå	Hårt packat, homogent till 2.5. Fyllnad?	
	0.5-1	StSaGr		Ljgrå		MTOT_Hg
	1-1.5	StSaGr		Ljgrå		
	1.5-2	StSaGr		Ljgrå		
	2-2.5	StSaGr		Ljgrå		
22AF05	0-0.1	ASF				
	0.3-0.8	GrSaSi		Ljusbrun	Stopp 0,8m, berg.	MTOT_Hg

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

Let - torrskorpelera
 Mn - morän
 Mu - mulljord
 Sa - sand
 Si - silt
 St - stenjord
 T - torv

Uppdragsnamn:	Miljöteknisk markundersökning Ciselören 2 m.fl.	Datum:	2022-11-29			
Uppdragsnr:	D0090772	Borrentrep:	Patrik Friman			
Uppdragsled:	Erik Garbe	Provtagare:	Alexander Öhberg			
Plats:	Falköping	Väder/temp:	Regn och 2°			
Observerad jordlagerföljd och jordarter						
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordartsbeskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)	Analys
22AF06	0-0.5	Sa		Gul/grå		MTOT_HG
	0.5-0.8	Sa		Gul/grå	0.8 m stopp, berg.	
22AF07	0-0.5	Mu		Mörkbrun		
	0.5-1	MuGr		Mörkbrun	Rött grus, på ca 0,9 m.	MTOT_HG
	1-1.5	MuSi		Mörkbrun		
	1.5-2	MuStGr		Mbrun	Stopp 2 m, berg.	
22AF09	0-0.1	ASF				
	0.1-0.5	SaSiF:St		Ljbrun	Hårt packat hela vägen till 2.8 m	Cyanid
	0.5-1	SaSiF:St		Ljbrun		MTOT_HG
	1-1.5	SaSiF:St		Ljbrun		
	1.5-2	SasiF:St		Ljbrun		
	2-2.8	SaSiF:St		Ljbrun	2.8 m stopp, ej berg, för hårt packat material.	
22AF10	0-0.5	MuF:?		Gråvit		MTOT_HG
	0.5-1.6	F:?GrSt		Gråvit	1.6 m stopp berg.	
22AF11	0-0.5	SaGr		Gråbrun	Väldigt torrt	
	0.5-1	SaGr		Gråbrun	Väldigt torrt	MTOT_HG + Cyanid
	1-1.5	SaGr		Gråbrun		
	1.5-1.9	SaGr		Gråbrun	Stopp berg, 1.9	
22AF12	0-0.5	MuSa		Brun		
	0.5-1	F:?St		Gråvit		MTOT_Hg
	1-1.6	MuF:?		Gråvit	Ev fyllnad, kalkigt material. Berg 1.6 m	
22AF13	0-0.5	SiSaGr		Ljusbrun	Rött grus inslag	
	0,5-1	StSaSiGr		Gråbrun	Rött poröst material, inslag, ev rödfyr?	MTOT_Hg
	1-1.8	StGrSa		Gråbrun	Stopp 1.8m, berg.	
22AF14	0-0.5	SaStGr		Ljbrun		MTOT_Hg
	0.5-1	StSaGr		Ljbrun		
	1-1.5	StSaGr		Ljbrun	Röda inslag	
	1.5-2	StSaGr		Brunröd	Röda inslag	

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

Let - torrskorpelera
 Mn - morän
 Mu - mulljord
 Sa - sand
 Si - silt
 St - stensjord
 T - torv

BILAGA 3a – Jämförelsetabell för jord
(metaller och cyanid)

Ämne	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	177-2022-12060253	177-2022-12060254	177-2022-12060255	177-2022-12060256	177-2022-12060257	177-2022-12060258	177-2022-12060259	177-2022-12060260	177-2022-12060261	177-2022-12060262	177-2022-12060263					
						2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	
						D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl
						22AFGV01	22AFGV01	22AFGV02	22AFGV03	22AFGV04	22AF05	22AF06	22AF07	22AF09	22AF10	22AF11					
Djup																					
Torrsubstans						82,6	72,9	90,9	77,8	91,9	85,7	88,4	80,6	92,7	89,3	91,8					
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 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	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10					
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10					
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10					
Summa TEX	mg/kg TS					< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20					
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0					
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0					
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0					
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0					
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500		< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0					
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 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	< 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	< 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	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,85					
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS					< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50					
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS					< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	0,6					
Naftalen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
Acenaften	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,05					
Acenaftalen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030					
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,08					
Fluoren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,033					
Fenantren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,55					
Antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,16					
Fluoranten	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,034	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	1,3					
Pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,033	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	1,1					
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,11	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	3,1					
Benso(a)antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,85					
Krysen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,68					
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS					0,035	< 0,030	< 0,030	0,052	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	2,1					
Benso(a)pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,03	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	1,3					
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,3					
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	1,2					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	1,1					
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	0,13	< 0,11	< 0,11	0,16	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	7,5					
Summa PAH-16	mg/kg TS					0,25	< 0,23	< 0,23	0,31	< 0,23	< 0,23	< 0,23	< 0,23	< 0,23	< 0,23	11					
PAH, cancerogena	mg/kg TS				100	0,11	< 0,090	< 0,090	0,14	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090	6,3					
PAH, övriga	mg/kg TS				1000	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,17	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	4,4					
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	8,4	14	17	8,3	8,3	9,9	8,8	20	7,9	7,5	9,3					
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000	260	870	52	470	110	220	140	160	130	110	120					
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	24	30	10	26	6,4	12	13	17	6,3	12	15					
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,38	0,53	0,45	0,4	0,33	0,35	0,25	0,45	0,23	< 0,20	0,37					
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	12	30	7,7	24	10	14	9,9	21	10	20	9,4					
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	54	35	30	39	22	25	20	40	20	28	18					
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	15	24	7,8	20	7,9	11	12	20	9,1	15	10					
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,084	0,063	0,065	0,065	0,011	0,024	0,046	0,054	0,012	0,024	0,027					
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	35	81	20	77	29	39	27	60	30	56	29					
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	37	51	42	36	15	28	28	50	19	19	22					
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	55	54	61	57	15	32	38	35	18	23	34					
Oljetyp < C10						Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår					
Oljetyp > C10						Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår					
Cyanider	mg/kg TS		30	120	100000																

1-MRR- Mindre än Ringa Föroreningsrisk. 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.

Ämne	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	177-2022-12060264	177-2022-12060265	177-2022-12060266	177-2022-12060268	177-2022-12060269	177-2022-12060270	
						Provningsdatum	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29
						Provpunkt	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl
						Provets märkning	22AF12	22AF13	22AF14	22AFGV03	22AF09	22AF11
						Djup	0,5-1,0	0,5-1,0	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1,0
Torrsubstans						93,3	88,4	93,4	79,3	94,2	85	
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035				
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10				
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10				
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10				
Summa TEX	mg/kg TS					< 0,20	< 0,20	< 0,20				
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0				
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0				
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000	7	< 5,0	< 5,0				
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000	9,5	< 5,0	< 5,0				
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500		21	< 9,0	< 9,0				
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000	< 10	< 10	< 10				
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000	< 4,0	< 4,0	< 4,0				
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000	< 0,90	< 0,90	< 0,90				
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000	< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS					< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS					< 0,50	< 0,50	< 0,50				
Naftalen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Acenaften	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Acenaftalen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045				
Fluoren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Fenantren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Fluoranten	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	< 0,075	< 0,075				
Benso(a)antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Krysen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benso(a)pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS					< 0,030	< 0,030	< 0,030				
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	< 0,11	< 0,11				
Summa PAH-16	mg/kg TS					< 0,23	< 0,23	< 0,23				
PAH, cancerogena	mg/kg TS				100	< 0,090	< 0,090	< 0,090				
PAH, övriga	mg/kg TS				1000	< 0,14	< 0,14	< 0,14				
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	5,1	11	4,9				
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000	60	160	270				
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	8,4	15	6,2				
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,29	0,43	0,28				
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	14	14	9,2				
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	31	25	15				
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	10	11	8				
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,021	0,031	0,011				
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	35	38	31				
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	14	21	11				
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	18	24	16				
Oljetyp < C10						Utgår	Utgår	Utgår				
Oljetyp > C10						ospec	Utgår	Utgår				
Cyanider	mg/kg Ts		30	120	100000				<1,0	<1,0	<1,0	

1-MRR- Mindre än Ringa Föroreningsrisk. 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.

BILAGA 3b – Jämförelsetabell för jord (PCB)

						177-2022-12060158	177-2022-12060159	177-2022-12060160	177-2022-12060161	177-2022-12060162	177-2022-12060163
						2022-11-30	2022-11-30	2022-11-30	2022-11-30	2022-11-30	2022-11-30
						D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl
						22AF15	22AF16	22AF17	22AF18	22AF19	22AF20
						Djup					
Ämne	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴						
Torrsubstans						78,9	76,1	80,2	78,1	78,7	77,3
PCB 28	mg/kg TS					< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015
PCB 52	mg/kg TS					< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015
PCB 101	mg/kg TS					< 0,0015	0,0027	< 0,0015	0,015	< 0,0015	< 0,0015
PCB 118	mg/kg TS					< 0,0015	< 0,0015	< 0,0015	0,017	< 0,0015	< 0,0015
PCB 138	mg/kg TS					0,0063	0,0081	< 0,0015	0,063	< 0,0015	< 0,0015
PCB 153	mg/kg TS					0,0068	0,0091	< 0,0015	0,055	< 0,0015	< 0,0015
PCB 180	mg/kg TS					0,0036	0,0062	< 0,0015	0,038	< 0,0015	< 0,0015
PCB-7	mg/kg TS		0,008	0,2	10	0,02	0,028	< 0,0053	0,19	< 0,0053	< 0,0053

1-MRR- Mindre än Ringa Föroreningsrisk. 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.

BILAGA 3c – Jämförelsetabell för jord
(VOC)

Ämne	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	Provnummer	177-2022-12060267	177-2022-12060268	177-2022-12060269	177-2022-12060270
						Provtagningsdatum	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29
						Provpunkt	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl	D0090772, Ciselören m.fl
						Provets märkning	22AFGV01	22AFGV03	22AF09	22AF11
						Djup	2-2,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1,0
Torrsubstans						63,4	79,3	94,2	85	
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	< 0,0050				
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000	< 0,0050				
o-xylen	mg/kg TS					< 0,0050				
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	< 0,0050				
Naftalen	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2-diklorbensen	mg/kg TS					< 0,0050				
1,3-diklorbensen	mg/kg TS					< 0,0050				
1,4-diklorbensen	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2,3-triklorbensen	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2,4-triklorbensen	mg/kg TS					< 0,0050				
Diklormetan	mg/kg TS		0,08	0,25	10000	< 0,0050				
Dibromklormetan	mg/kg TS		0,5	2	1000	< 0,0050				
Bromdiklormetan	mg/kg TS		0,06	1	1000	< 0,0050				
Triklormetan (kloroform)	mg/kg TS		0,4	1,2	10000	< 0,0050				
Tetraklormetan (koltetraklorid)	mg/kg TS		0,08	0,35	1000	< 0,0050				
1,1-dikloreten	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2-dikloreten	mg/kg TS		0,02	0,06	250	< 0,0050				
1,2-dibrometan	mg/kg TS		0,0015	0,025	50	< 0,0050				
1,1,1-trikloreten	mg/kg TS		5	30	1000	< 0,0050				
1,1,2-trikloreten	mg/kg TS					< 0,0050				
1,1-dikloreten	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2-dikloreten (cis)	mg/kg TS					< 0,0050				
1,2-dikloreten (trans)	mg/kg TS					< 0,0050				
Tetrakloreten	mg/kg TS		0,4	1,2	10000	< 0,0050				
1,2-diklorpropan	mg/kg TS					< 0,0050				
Vinylklorid	mg/kg TS					< 0,0050				
Tribrommetan	mg/kg TS					< 0,0050				
1,1,1,2-Tetrakloreten	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,1,2-Trikloreten	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,1-Diklorpropen	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,2,3-Triklorpropan	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,2,4-Trimetylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,3,5-Trimetylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,3-Diklorpropan	mg/kg Ts					< 0,0050				
1,3-Diklorpropen	mg/kg Ts					< 0,0050				
2,2-Diklorpropan	mg/kg Ts					< 0,0050				
2-Klortoluen	mg/kg Ts					< 0,0050				
4-Klortoluen	mg/kg Ts					< 0,0050				
Brombensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
Bromklormetan	mg/kg Ts					< 0,0050				
Dibrommetan	mg/kg Ts					< 0,0050				
Fluortriklorometan	mg/kg Ts					< 0,0050				
Hexaklorbutadien (HCBD)	mg/kg Ts					< 0,0050				
iso-Propylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
Klorbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
m/p-Xylen	mg/kg Ts					< 0,0050				
n-Butylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
p-Isopropyltoluen	mg/kg Ts					< 0,0050				
Propylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
sec-Butylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
tert-Butylbensen	mg/kg Ts					< 0,0050				
trans-1,3-Diklorpropen	mg/kg Ts					< 0,0050				

1-MRR- Mindre än Ringa Föroreningsrisk. 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.

BILAGA 3d – Jämförelsetabell för asfalt

Provpunkt	Enhet	IFA ¹	IFA ² (T)	FA ³	22AF05 Asfalt	22AF09 Asfalt	22AF11 Asfalt
Provtagningsdatum					2022-11-29	2022-11-29	2022-11-29
Provnummer					177-2022- 12060165	177-2022- 12060166	177-2022- 12060167
Djup	m u my				-	-	-
Torrsubstans, TS	%				98,1	98,5	98,2
PAH							
Summa PAH-16	mg/kg TS	<70	70-300	>300	0,58	0,52	2,60
Benso(a)pyren	mg/kg TS	-	-	>50	< 0,051	< 0,050	0,21
1- IFA; Icke-farligt avfall, ej tjärasfalt (haltgränser för Göteborgs stad). 2 - IFA(T); Icke-farligt avfall, tjärasfalt (haltgräns för Göteborgs stad). 3- FA: Farligt avfall, tjärasfalt. Antingen >50 mg/kg TS Benso(a)pyren eller >300 mg/kg TS PAH-16 (haltgräns för Göteborgs stad).							

BILAGA 4 – Analysrapporter

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260693-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060255	Djup (m)	0,3-0,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV02		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.065	mg/kg Ts	35%	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	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	61	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260877-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060256	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV03		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.052	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.034	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	470	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	24	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.065	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	57	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Julia Josefsson, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260794-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060257	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV04		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	15	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260775-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060258	Djup (m)	0,3-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF05		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	220	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	0.35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	32	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

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260712-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060259	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF06		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	140	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	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	30%	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.046	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	38	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260793-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060260	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF07		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.054	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	35	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260745-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060261	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF09		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.3	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	10	mg/kg Ts	30%	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	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	18	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

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260776-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060262	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF10		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	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	20	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260714-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060263	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF11		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.60	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	0.85	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.85	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.68	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.1	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.050	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.033	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.55	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.2	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.080	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	6.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.3	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	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260797-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060264	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF12		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	7.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	9.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	21	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	18	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260796-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060265	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF13		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	24	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-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260795-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060266	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF14		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	270	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	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

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-262729-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060267	Djup (m)	2-2,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-12		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV01		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	63.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Fluoratriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	40%	EPA 5021, Intern metod	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 2 av 2

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-266230-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060268	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-14		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV03		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Cyanider	<1.0	mg/kg Ts		ISO 17380; 2006-05	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-266231-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060269	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29		
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg		
Provet ankom:	2022-12-05				
Utskriftsdatum:	2022-12-14				
Analyserna påbörjades:	2022-12-05				
Provmärkning:	22AF09				
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Cyanider	<1.0	mg/kg Ts		ISO 17380; 2006-05	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-266232-01

EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060270	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-14		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF11		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Cyanider	<1.0	mg/kg Ts		ISO 17380; 2006-05	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260695-01

EUSELI2-01091894

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060158	Provtagningsdatum	2022-11-30		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-05				
Utskriftsdatum:	2022-12-08				
Analyserna påbörjades:	2022-12-05				
Provmärkning:	22AF15				
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0068	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0063	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0036	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.020	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260722-01

EUSELI2-01091894

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060159	Provtagningsdatum	2022-11-30
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF16		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.0027	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0091	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0081	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0062	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.028	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG**AR-22-SL-260721-01****EUSELI2-01091894**

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060160	Provtagningsdatum	2022-11-30		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-05				
Utskriftsdatum:	2022-12-08				
Analyserna påbörjades:	2022-12-05				
Provmärkning:	22AF17				
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260698-01

EUSELI2-01091894

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060161	Provtagningsdatum	2022-11-30
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AF18		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	0.017	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.063	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.19	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v61

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260696-01

EUSELI2-01091894

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060162	Provtagningsdatum	2022-11-30		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-05				
Utskriftsdatum:	2022-12-08				
Analyserna påbörjades:	2022-12-05				
Provmärkning:	22AF19				
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v61

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260720-01

EUSELI2-01091894

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060163	Provtagningsdatum	2022-11-30		
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-12-05				
Utskriftsdatum:	2022-12-08				
Analyserna påbörjades:	2022-12-05				
Provmärkning:	22AF20				
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-262730-01
EUSELI2-01091895

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060165	Provtagningsdatum	2022-11-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2022-12-05			
Utskriftsdatum:	2022-12-12			
Analyserna påbörjades:	2022-12-05			
Provmärkning:	22AF05 Asfalt			
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Benso(a)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	< 0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.074	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	< 0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.062	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.060	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa övriga PAH	0.38	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.58	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .				

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-262731-01
EUSELI2-01091895

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060166	Provtagningsdatum	2022-11-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2022-12-05			
Utskriftsdatum:	2022-12-12			
Analyserna påbörjades:	2022-12-05			
Provmärkning:	22AF09 Asfalt			
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.050	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.083	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.050	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.050	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.050	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.050	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.067	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.52	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .				

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
Erik Garbe
Box 1551
401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-263513-01

EUSELI2-01091895

Kundnummer: SL8449605

Uppdragsmärkn.
D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060167	Provtagningsdatum	2022-11-29	
Provbeskrivning:		Provtagare	Alexander Öhberg	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2022-12-05			
Utskriftsdatum:	2022-12-12			
Analyserna påbörjades:	2022-12-05			
Provmärkning:	22AF11 Asfalt			
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. b)
Benso(a)antracen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.29	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.55	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.078	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.050	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.050	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.41	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.31	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

Summa övriga PAH	1.2 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	2.6 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260710-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060253	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV01		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.035	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	260	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	0.38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.084	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	55	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 *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Paola Rydell, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

ÅF-Infrastructure AB
 Erik Garbe
 Box 1551
 401 51 GÖTEBORG

AR-22-SL-260645-01
EUSELI2-01091927

Kundnummer: SL8449605

 Uppdragsmärkn.
 D0090772, Ciselören m.fl.

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-12060254	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-11-29
Matris:	Jord	Provtagare	Alexander Öhberg
Provet ankom:	2022-12-05		
Utskriftsdatum:	2022-12-08		
Analyserna påbörjades:	2022-12-05		
Provmärkning:	22AFGV01		
Provtagningsplats:	D0090772, Ciselören m.fl.		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	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	35%	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v61

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	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	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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	40%	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	870	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	30	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	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	0.063	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	54	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 *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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

Kopia till:

Alexander Öhberg (alexander.ohberg@afry.com)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidssonglans@afry.com)

Julia Josefsson, 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. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v61

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