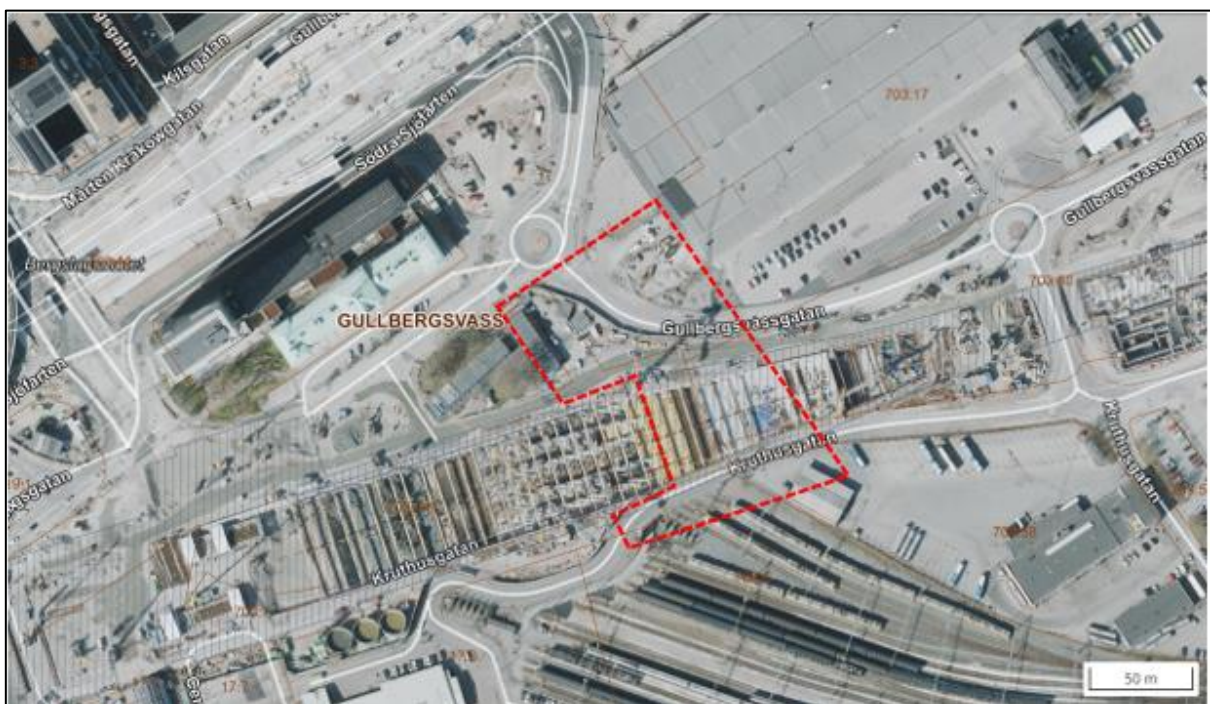


EXPLOATERINGSFÖRVALTNINGEN

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INFÖR NY DETALJPLAN VID KÄMPEGATAN

GÖTEBORG STAD

2023-08-30



MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING INFÖR NY DETALJPLAN VID KÄMPEGATAN

Göteborg Stad

KUND

Exploateringsförvaltningen

KONSULT

WSP

Citygate

412 50 Göteborg

Besök: Fabriksgatan 1

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Jenny Rönnegård

070-190 42 29, jenny.ronnegard@wsp.com

Michael Kouro

072-237 50 72, michael.kouro@wsp.com

PROJEKT
MMU DP vid Kämpegatan
UPPDRAGSNAMN
DP Vid Kämpegatan

UPPDRAGSNUMMER
10356800

FÖRFATTARE
Michael Kouro

DATUM
2023-08-30

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Jenny Rönnegård

GODKÄND AV
Jenny Rönnegård

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	5
1 INLEDNING	7
1.1 UPPDRAG OCH SYFTE	7
1.2 OMFATTNING	7
1.3 BEGRÄNSNINGAR	8
2 OMRÅDESBESKRIVNING	8
2.1 LOKALISERING	8
2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	9
2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN	9
3 VERKSAMHETSBEKRIVNING	9
3.1 HISTORISK VERKSAMHET	9
3.2 EBH-STÖDET	14
3.3 TIDIGARE UTFÖRDA UTREDNINGAR INOM PLANOMRÅDET	14
3.4 POTENTIellt FÖREKOMMANDE MARKFÖRORENINGAR	17
4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	17
4.1 PLANERING OCH FÖRBEREDELSE	17
4.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER	18
5 JÄMFÖRVÄRDEN	18
5.1 JORD	18
5.2 GRUNDEVATTEN	19
5.3 ASFALT	19
6 RESULTAT	20
6.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER	20
6.2 LABORATORIEANALYSER	20
6.3 INMÄTNING	21
7 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING	21
8 SLUTSATS	22
9 REFERENSER	24

BILAGOR

- Bilaga 1 Situationsplan med lokalisering av provtagningspunkter
- Bilaga 2a Fältnoteringar och analyser, jord
- Bilaga 2b Provtagningsprotokoll grundvatten
- Bilaga 3a Sammanställning av analysresultat - jord
- Bilaga 3b Sammanställning av analysresultat - grundvatten
- Bilaga 3c Sammanställning av analysresultat - asfalt
- Bilaga 4 Koordinatförteckning
- Bilaga 5 Analyserapporter

SAMMANFATTNING

WSP Sverige AB har inför framtagande av ny detaljplan, på uppdrag av Exploateringsförvaltningen i Göteborg, utfört en miljöteknisk markundersökning inom en del av fastigheten Gullbergsvass 703:17 som ingår i detaljplanområdet vid Kämpegatan i Göteborg Stad. Undersökningen har utförts i syfte att kartlägga eventuella föroreningar i mark (jord, grundvatten och asfalt). Målet är att kunna bedöma platsens lämplighet för planerat bebyggelseändamål samt för att säkerställa att föroreningar hanteras och tas om hand på ett korrekt sätt under detaljplanens genomförande.

Den miljötekniska markundersökningen har innefattat provtagning av jord, grundvatten och asfalt. Totalt genomfördes provtagning av jord i sex provtagningspunkter med borrhandsvagn, installation av ett grundvattenrör genomfördes i en av provtagningspunkterna. Fyllnadsmaterial påträffades från markytan ner till mellan 2,7–3,2 meters djup. Fyllnadsmaterialet består av sand, grus, sten, torrskorpelera och silt vilande på ett lerlager.

Resultatet från föreliggande undersökning visar att två av sex punkter har föroreningshalter underskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark (KM). Föroreningshalter överskridande Naturvårdsverket generella riktvärden för mindre känslig mark (MKM) påvisades i tre punkter. I en provpunkt påvisades föroreningshalter överskridande riktvärden för farligt avfall (FA). Undersökningen påvisar också att grundvattnet inom undersökningsområdet har föroreningshalter av metaller från höga – mycket låga enligt SGUs bedömningsgrunder. Asfaltsprov har ej påvisat förekomst av stenkols tjära.

Bedömningen från föreliggande och tidigare markundersökningar visar att markföroreningar i fyllnadsmaterial bedöms återfinnas inom hela planområdet i halter mellan Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM upp till haltgräns för FA. Föroreningarna utgörs i första hand av förhöjda halter av alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, tungmetaller och PAH:er.

Inom planområdet planeras för nybyggnation av bostäder, centrumverksamhet och infrastruktur. Baserat på erhållet resultat gör WSP bedömningen att de föroreningar som påvisats kan medföra miljö- och hälsorisker med avseende på både nuvarande och planerad markanvändning. Hela den centrala delen av planområdet är redan urschaktad av NCC och Trafikverket i samband med byggnation av Västlänken. Fyllnadsmassorna i den norra delen av planområdet har heterogen föroreningsgrad och bedöms behöva saneras i samband med byggnation.

- Inom områden där det ska byggas bostäder eller förskola bör föroreningar med halter överstigande riktvärden för känslig mark åtgärdas
- Inom områden där det ska byggas verksamheter bör föroreningar med halter överstigande riktvärden för mindre känslig mark åtgärdas

I grundvattnet har halter av metaller uppmätts. Dessa halter bedöms inte innebära några miljö- och hälsorisker med avseende på vare sig nuvarande

markanvändning eller i samband med nybyggnation av bostäder. Däremot skulle detta kunna innebära merkostnader vid schaktning i samband med ett eventuellt behov av rening av pumpat länsvatten.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

1 INLEDNING

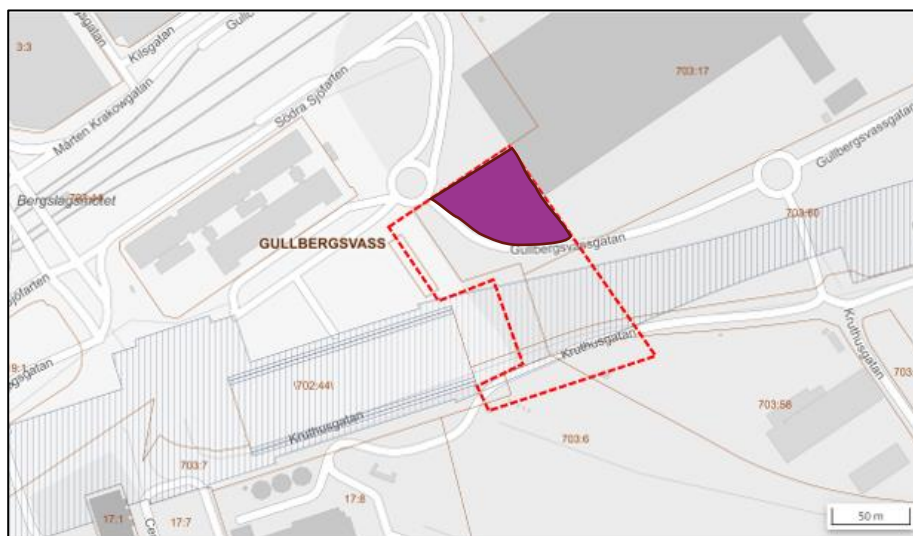
1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Exploateringsförvaltningen, Göteborgs stad genomfört en miljöteknisk markundersökning inom en del av fastigheten Gullbergsvass 703:17 som ingår i detaljplanområdet vid Kämpegatan. Detaljplanområdet omfattas av delar av följande fastigheter: Gullbergsvass 703:17, Gullbergsvass 703:6, Gullbergsvass 703:5, Gullbergsvass 703:60, Göteborg stad, *figur 1*.

Målet och syftet med undersökningen är att kartlägga eventuella föroreningar i mark, grundvatten och asfalt för att kunna bedöma platsens lämplighet för planerat bebyggelseändamål samt för att säkerställa att föroreningar hanteras och tas om hand på ett korrekt sätt under detaljplanens genomförande.

Syftet med markundersökningen har varit att i samband med detaljplanarbetet översiktligt bedöma:

- ❑ Om området är förorenat eller inte
- ❑ Eventuella föroreningars koncentration i mark
- ❑ Om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk (förenklad riskbedömning)



Figur 1. Fastigheter inom och intill planområdet. Röd markering visar planområdet, Undersökningsområdet markerat med lila. Blå skraffering visar var den nya nedsänkta Västlänken och station Centralen.

1.2 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- ❑ Inventering inklusive arkiv- och kartstudier samt platsbesök, samrådsunderlag markmiljö användes som underlag för inventeringen. (Samrådsunderlag markmiljö Detaljplan Kämpegatan, Göteborg stad. Dnr: 21/0304)
- ❑ Framtagande av provtagnings- och analysplan
- ❑ Fältarbete
- ❑ Fält- och laboratorieanalyser

- Rapport inklusive förenklad riskbedömning

1.3 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport för Exploateringsförvaltningen, Göteborgs stad. Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

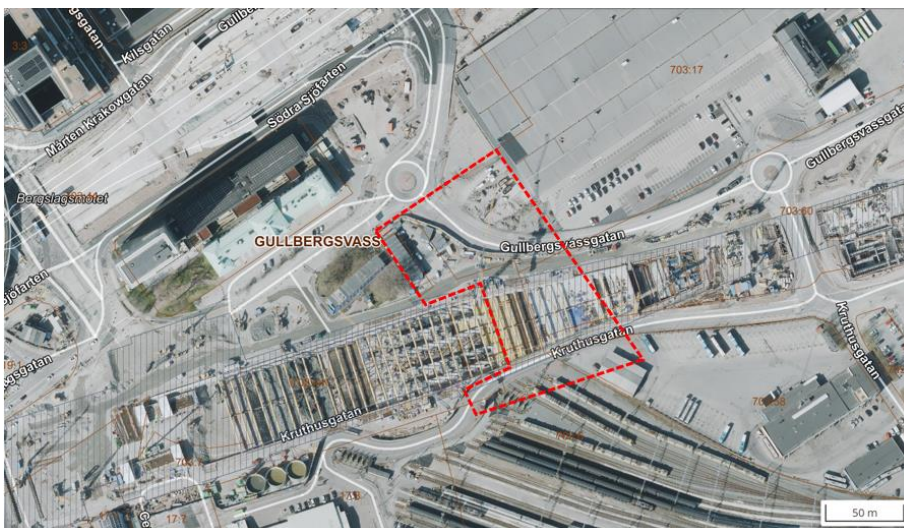
2 OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 LOKALISERING

Inom den planområdet ligger delar av centralstationens uppställningsspår i söder och den nedsänkta Västlänken i mitten/söder, figur 1. Föreslagen markanvändning är bostäder, centrumutveckling och infrastruktur. Marken används idag för tillfälliga anordningar för Västlänken inklusive en tillfällig väganslutning. Inom de östra delarna av området står idag en terminalbyggnad som ägs av Älvstranden. Rivning av den del av byggnaden som ligger inom planområdet är redan riven.

Planområdet ligger i stadsmiljö vid Göteborgs Centralstation med asfalterade ytor, spår, kontor och vägar. I mitten av planområdet ligger delar av den nya Västlänken och station Centralen byggs nedsänkt i maken, se blåskrafferat område i figur 2.

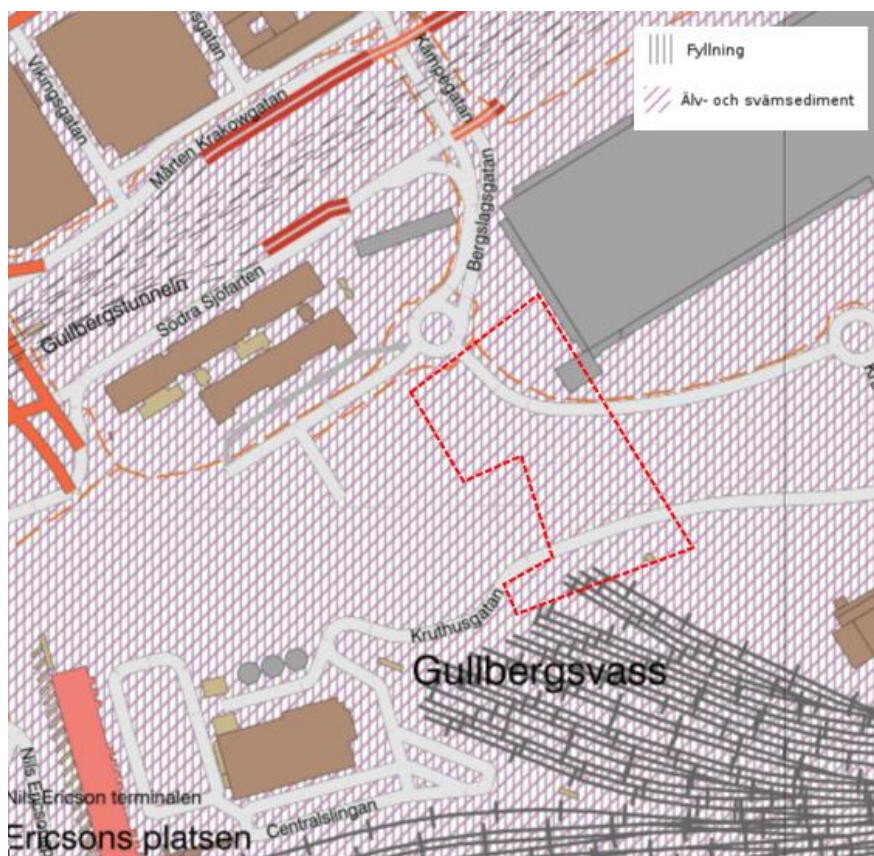
Planområdet är relativt flackt.



Figur 2. Detaljplaneområdet är markerad med röd linje

2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s jordartskarta, utgörs jordlagren av fyllnadsmaterial under planområdet av postglacial lera, se figur 3. I mitten av planområdet återfinns berg i dagen och postglacial sand.



Figur 3. Sveriges geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta över planområdet, ungefärligt markerat med rött (SGU, 2023a).

Inga Brunnar finns inom eller nära planområdet (SGU-Brunnar, 2023b).

2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN

Undersökningsområdet ligger inte inom något vattenskyddsområde och den närmaste ytvattenrecipienten är Göta älv, cirka 425 meter norra undersökningsområdet. Närmaste naturreservat är Änggårdsbergen, cirka 3,5 kilometer söder om undersökningsområdet (Vatteninformationssystem Sverige, 2023).

3 VERKSAMHETSBESKRIVNING

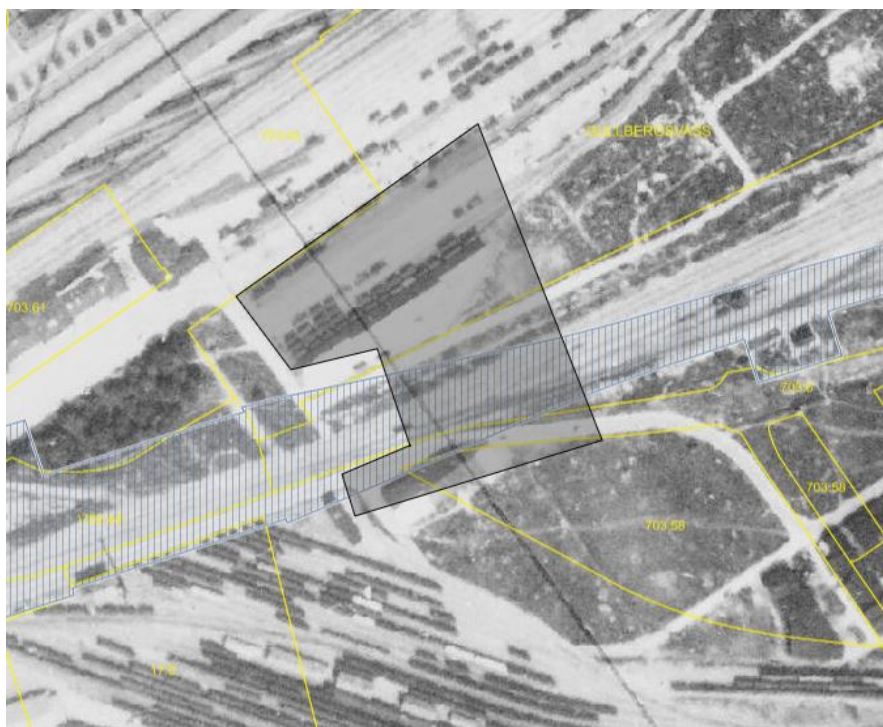
3.1 HISTORISK VERKSAMHET

Stadsdelen Gullbergsvass har historiskt varit ett våtmarksområde bevuxet med vass. Gullbergets ängsmark har även använts till jordbruk. Under mitten av 1800-talet kom dock stadsdelens våtmark att förändras då ett beslut fattades om att torrlägga området. I samband med torrläggningen fylldes

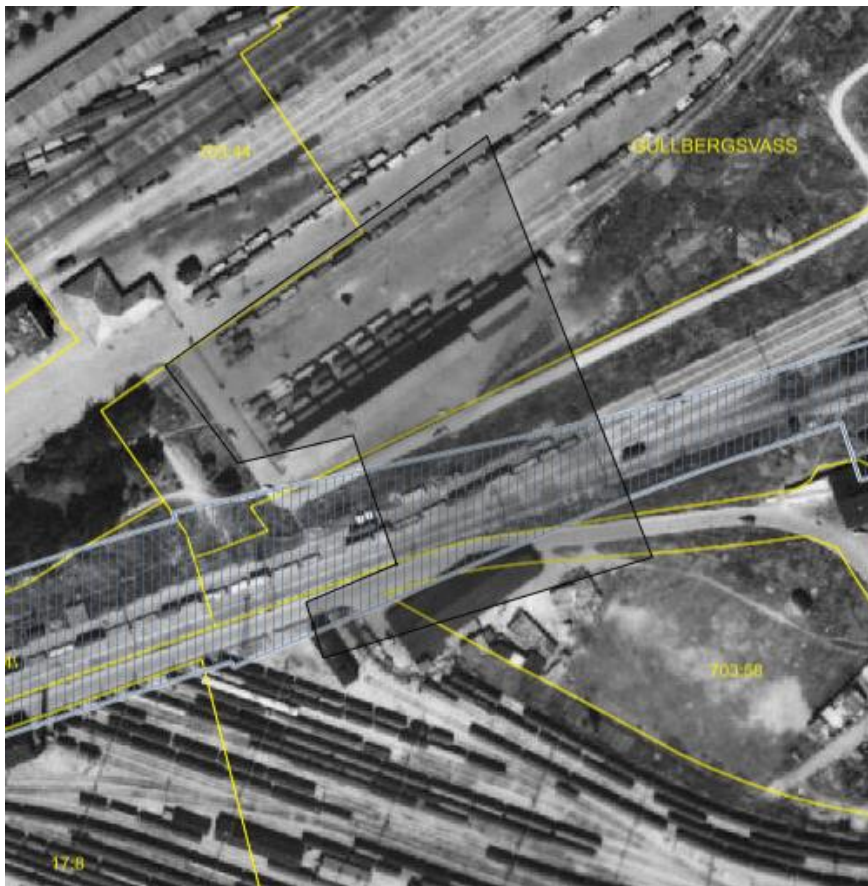
även området ut för att på sikt ingå i stadens tillväxtplaner med bebyggelse samt parkområde vid Skansen Lejonet med järnvägsspår i söder. Enligt Göteborgs Stadsfullmäktiges Handlingar år 1867 planerades Gullbergsvass samt s.k. mudderyllningen (området som fyllts ut) att utgöras av öppna platser, kanaler, planteringar och kvarter av all den mark som inte skulle utgöras av järnvägsspår.

Succesivt kom stadsdelen att byggas ut med framförallt infrastruktur i form av järnväg. Under mitten av 1950-talet tillkom även motorleden E45 att gå genom stadsdelen. Bergslagsbanans station avvecklades dock och dess järnvägsspår revs upp under 1970-talet vilket innebar att stadsdelen återigen förändrades. Förändringar har även skett efter 1970-talet. Postfastigheter har enligt Stadsbyggnadskontorets handlingar år 1997 begärt att en ny detaljplan ska upprättas för postterminalen vid Gullbergsvass. Önskemål fanns om att utvidga användningen till att omfatta industri, kontor och idrott. Planområdet omfattar dock enbart fastigheterna Gullbergsvass 703:6 och Gullbergsvass 703:57.6 Historiskt sett har således området Gullbergsvass sedan 1800-talet dominerats av järnvägar, trafikleder, godshantering och en postterminal.

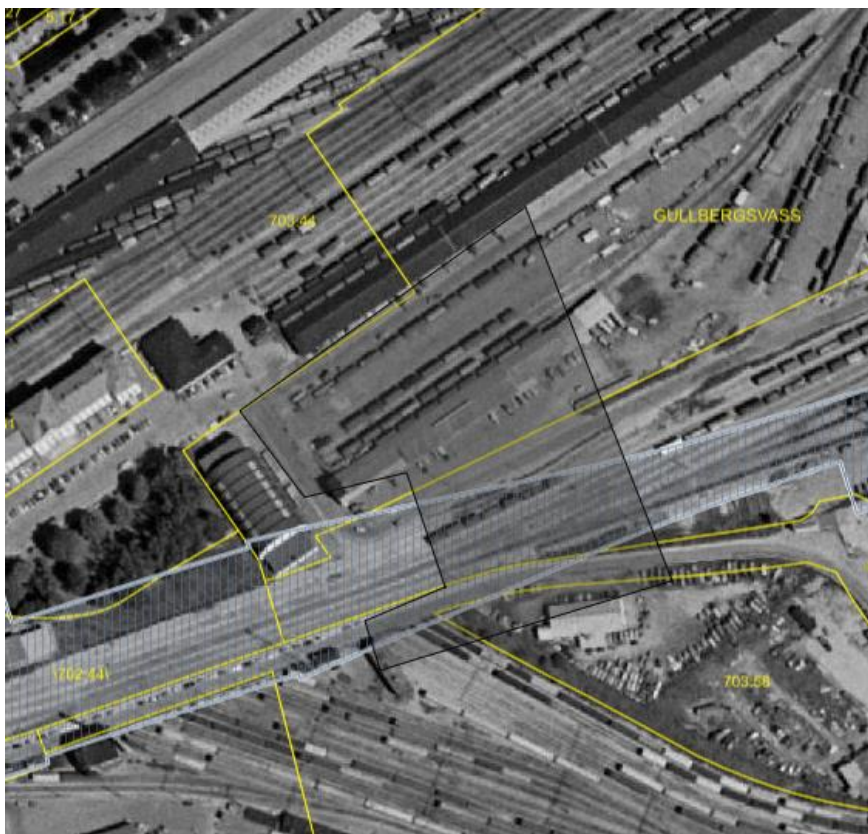
På flygfoton från 1930-talet fram till 2022 går det att se hur området förändrats, figur 4 till figur 10.



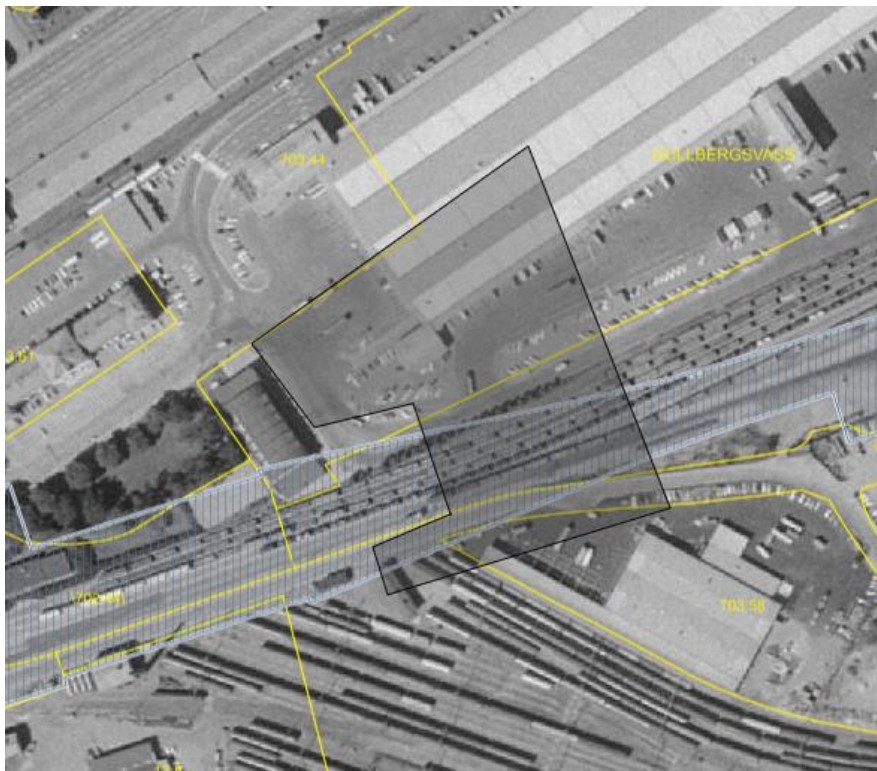
Figur 4. Flygbild 1931



Figur 5. Flygbild 1942



Figur 6. Flygbild 1960



Figur 7. Flygbild 1970



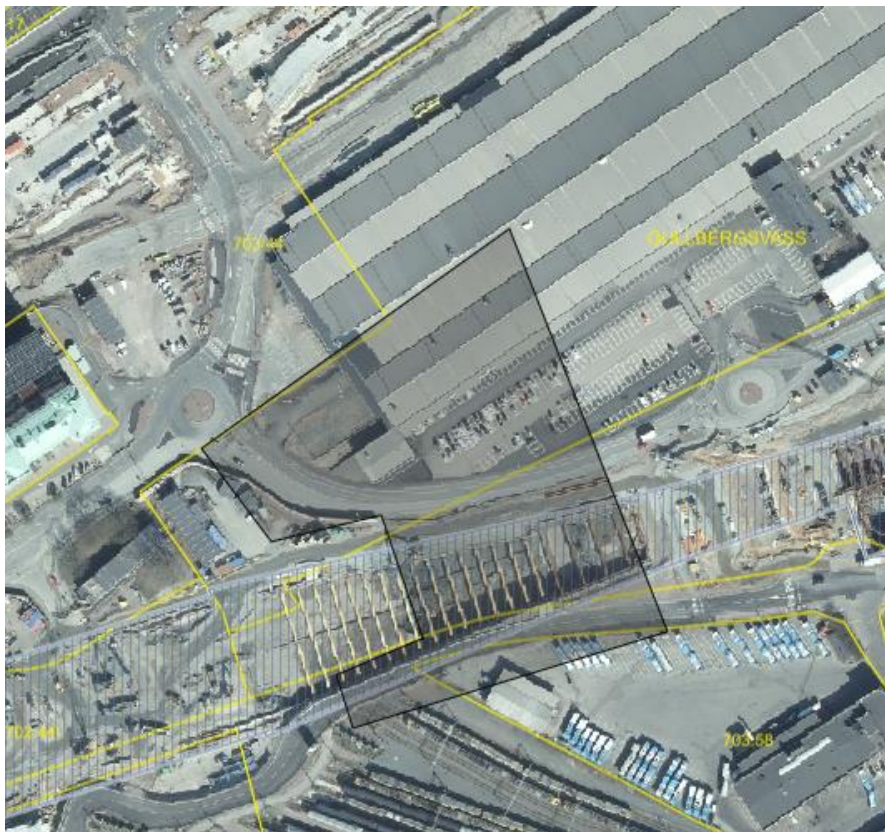
Figur 8. Flygbild 2006



Figur 9. Flygbild 2016



Figur 10. Flygbild 2018



Figur 11. Flygbild 2020

3.2 EBH-STÖDET

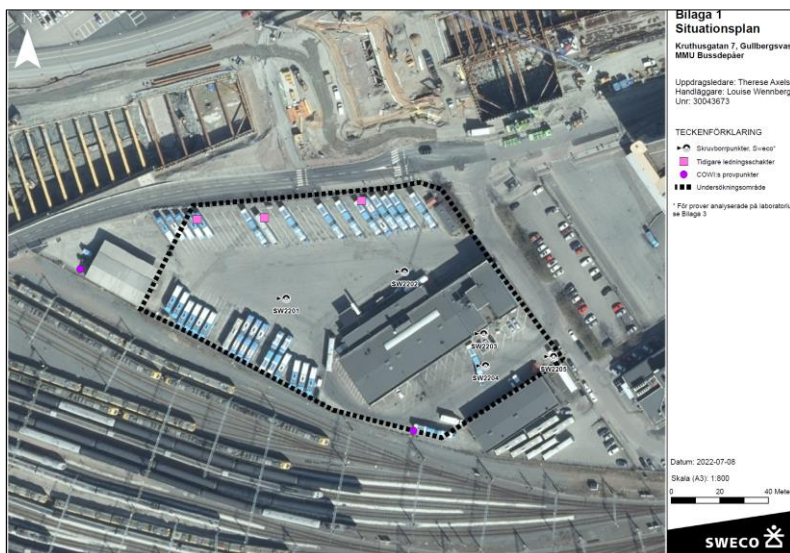
Enligt Länsstyrelsens EBH-register finns inte några potentiellt förorenade områden registrerade varken inom fastigheten eller direkt angränsande till fastigheten.

3.3 TIDIGARE UTFÖRDA UTREDNINGAR INOM PLANOMRÅDET

Ett stort antal undersökningar och saneringar är genomförda inom planområdet.

3.3.1 *Gullbergsvass 703:58*

Sweco genomförde en översiktlig miljöteknisk markundersökning på Kruthusgatan 7, Gullbergsvass för Västfastigheter under 2022. I den rapporten sammanställs resultatet av samtliga undersökningar som genomförts inom fastigheten Gullbergsvass 703:58, figur 12.



Figur 12. Swecos sammanställning av provtagningar inom Gullbergsvass 703:58, 2022.

Sammanställning av Sweco, 2022:

Resultatet från undersökningar inom Gullbergsvass 703:58 visar på fyllnadsmaterial i form av muddermassor, sten, sand och grus, ställvis med inslag av tegel ner till ett djup av ca 2,5 meter under markytan. Under fyllnadsmassorna följer tätare material i form av sandig lera. Resultat av genomförda analyser innebär förhöjda halter av främst metaller, PAH:er och alifatiska kolväten i fyllnadsmaterialet. Halterna överskrider generellt Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM (känslig markanvändning), och i flera fall även riktvärden för MKM (Mindre känslig markanvändning). Grundvatten påträffades ej, men däremot observerades blöta massor ovan lera i en provpunkt.

Ingen asfalt med stenkolstjära har påvisats.

3.3.2 Gullbergsvass 702:44

Hela den centrala delen av planområdet är urschaktad av NCC i samband med byggnation av Västlänken. NCCs schaktplan visar på föroreningar i form av PAH:er, metaller och ställvis petroleumämnen i fyllnadsmaterialet, figur 13.



Figur 13. NCC, schaktplan E02 centralen. Blå markering visar detaljplaneområdet. Rött: >FA, orange: MKM-FA, gul: KM-MKM

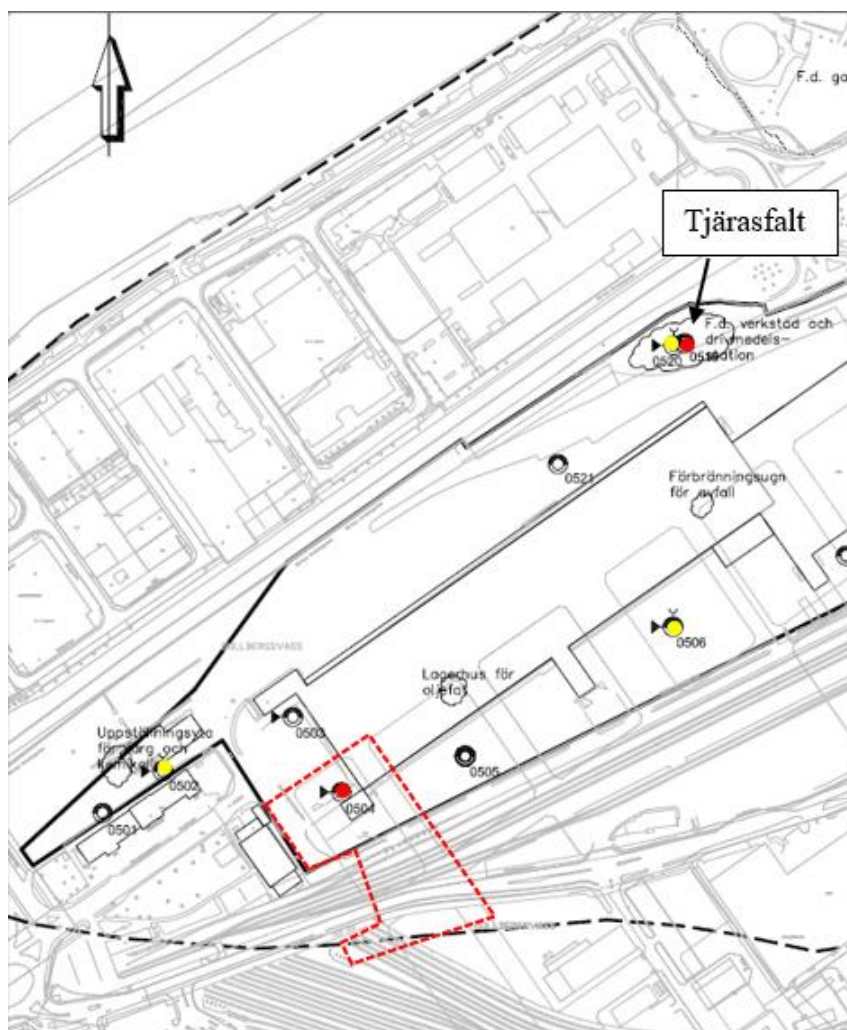
NCC, PM markmiljöundersökning, E02 centralen. Delområde E5:

Resultatet från undersökningar innan och i samband med urschaktning av Västlänken visar på fyllnadsmaterial i form av muddermassor, sten, sand och grus, ställvis med inslag av tegel ner till ett djup av ca 2,5, ställvis ner till 3,0 meter under markytan. Resultat av genomförda analyser innebär förhöjda halter av främst metaller, PAH:er och alifatiska kolväten i fyllnadsmaterialet. Halterna överskrider generellt Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM (Mindre känslig markanvändning) stora delar av fyllnadsmaterialet innehåller även halter av framför allt PAH över haltgräns för FA. Inom enstaka klassningsrutor ligger föroreningshalterna i fyllnadsmaterialet över riktvärden för KM men under MKM.

Schaktvatten som länshållits har innehållit förhöjda halter av främst PAH:er och metaller men även förhöjda halter av petroleumämnen har påvisats. Rening med kolfilter och med avseende på grumling har genomförts kontinuerligt.

3.3.3 Gullbergsvass 703:17

Sweco genomförde 2005 en miljöteknisk markundersökning av godsterminalområdet vid Gullbergsvass på uppdrag av Norra Älvstranden Utveckling AB. Figur 14.



Figur 14. Sweco, Norra Älvstranden 2005.

En av provtagningspunkterna (0504) ligger inom planområdet. Analys av fyllnadsmaterial är genomfört i denna punkt och relativt närliggande 0502 och 0506. Resultatet visar att fyllnadsmaterialet (0,05–1,0 m) i 0504 innehåller halter av bly, koppar och zink över haltgräns för FA. Fyllnadsmaterialet 0,05–1,0m) i 0502 och 0506 innehåller PAH-H och bly över riktvärden för KM men under MKM. Leran i denna provtagningspunkt återfinns på ca 2,2 meters djup.

3.4 POTENTIELLT FÖREKOMMANDE MARKFÖRORENINGAR

3.4.1 *Asfalt med stenkolstjära sk. tjärasfalt*

På flygfoton från 1960 och 1970-talet ser det ut som stora delar av planområdet är asfalterat. I asfaltsbeläggningar utlagda före mitten av 70-talet kan asfalten och det underliggande bärlagret innehålla stenkolstjära, så kallad tjärasfalt. Tjärasfalt har påträffats nordost om planområdet.

3.4.2 *Förorenat fyllnadsmaterial*

Hela planområdet utgörs av fyllnadsmaterial från markytan ner till mellan 2–3 meters djup. Fyllnadsmaterialet utgörs av en blandning av muddermassor (gyttja), sten, sand, grus och rivningsrester.

Inom den del av planområdet som är bortgrävd och sanerad i samband med NCCs byggnation av Västlänken innehöll fyllnadsmaterialet förordningar i form av främst PAH:er och metaller i halter över haltgräns för FA och riktvärden för MKM.

De undersökningar som är genomförda inom de delar av planområdet som ligger söder om Västlänken visar på något lägre föroreningshalter på mellan riktvärden på KM upp till MKM.

En provpunkt är uttagen i norra delen av planområdet, norr om Västlänken. Denna provpunkt visar på föroreningar i fyllnadsmaterialet i form av tungmetaller över haltgräns för FA.

3.4.3 *Industriell verksamhet*

Delar av planområdet har under lång tid använts för industriell verksamhet främst i anslutning till järnvägen och spårområden. Vanligt förekommande föroreningar i jord och grundvatten i den typen av verksamhetsområdet är tungmetaller, petroleumämnen och PAH:er.

4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

4.1 PLANERING OCH FÖRBEREDELSE

Utsättning av el-, tele- och VA-ledningar gjordes innan provtagningsstillfället. Utifrån information från samrådsunderlag markmiljö (Detaljplan Kämpegatan, Göteborg stad. Dnr: 21/0304) upprättades en provtagningsplan. Stora delar av planområdet är dock redan sanerade i samband med byggnation av

Västlänken. Provtagningspunkter placerades ut inom den norra delen av planområdet där miljöundersökning bedöms för att miljögöra planerade bebyggelseändamål. Provtagningsplanen innefattade av sex provpunkter (23W01 – 23W06) och kommunicerades med beställare samt med kommunens miljöenhet innan fältarbete utfördes.

4.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER

Prover uttogs generellt för varje halvmeter ned till max 4,0 m.u.my. (meter under markytan). Fyllnadsmaterial påträffades med en mäktighet mellan 2,7–3,2 m.u.my. Fyllnadsmaterialet består av sand, grus, sten, torrskorpelera och silt vilande på ett lerlager. Jordprover för fältanalys med avseende på flyktiga organiska kolväten och klorerade kolväten förpackades i diffusionstäta plastpåsar innan mätning med PID-instrument (Mini RAE Lite) utfördes, se bilaga 2a. Samtliga prover förvarades kallt och mörkt inför och under transport till laboratorium.

En grundvattenrör installerades i provpunkt 23W06, installerade grundvattenrör rensumpades vid installationstillfälle och omsattes och provtogs en vecka senare, bilaga 2b.

Provtagningspunkternas placering redovisas i bilaga 1.

Utvalda jordprover lämnades till ackrediterat laboratorium (Eurofins) för analys. Följande analyser har genomförts:

Jordprov:

- Nio analyser med avseende på alifatiska- och aromatiska kolväten, BTEX, PAH: er
- Tio analyser med avseende på metaller
- Fem analyser med avseende på PCB
- Fem analyser med avseende på TOC

Asfaltsprov:

- En analys med avseende på PAH16

Grundvattenprov:

- En analys med avseende på Alifater, aromater, BTEX, PAH, metaller inkl Hg (filtrerat)
- En analys med avseende på PCB
- En analys med avseende på Klorerade alifater inkl VC

5 JÄMFÖRVÄRDEN

5.1 JORD

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket, 2016) som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för mindre än ringa risk (Naturvårdsverket, 2010) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019). Huruvida jordmassor klassificeras som farligt avfall eller inte beror på vilket eller vilka ämnen med farliga egenskaper som massorna innehåller, vilket kan bestämmas utifrån massornas totalhalter på två olika sätt:

- Jordmassorna innehåller tillräckligt höga totalhalter av ett ämne så att massorna klassificeras som farligt avfall.
- Jordmassorna innehåller en blandning av tillräckligt höga halter av ämnen så att massorna klassificeras som farligt avfall.

Halter i jorden under nivån för mindre än ringa risk tillsammans med uppfyllelse av lakteskriterier och övriga kriterier enligt Naturvårdsverket, 2010, kan innebära att överskottsmassor kan användas i anläggningsarbeten utan anmälan till kommunens miljökontor. Haltnivåer och resultat från laktester styr valet av deponi (NFS 2004:10).

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

5.2 GRUNDTVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne; Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011) och SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

5.3 ASFALT

Uppmätta halter PAH-16 i asfalt jämförs med de haltgränser för farligt avfall som anges i Naturvårdsverkets vägledning "Klassning av farligt avfall och listan över avfall som klassas som farligt till dess motsatsen visats" (Naturvårdsverket, 2013). Trots att rapporten från Naturvårdsverket har blivit tillbakadragen används fortfarande halterna för PAH i asfalt som vägledning vid klassning av avfall. Asfalten betraktas vara fri från stenkolstjära om halten PAH-16 är under 70 mg/kg. Om halten PAH-16 är mindre än 300 ppm får avfallet i normalfallet klassas som icke-farligt. Enligt EU kommissionens vägledning för avfallsklassificering (Europeiska unionen, 2018) klassas även

asfalten som farligt avfall om halten benso(a)pyren överskrider 50 mg/kg. Vid deponering av asfalt bör noteras att olika mottagningsanläggningar kan ha olika haltkriterier för mottagande, samråd görs med mottagningsanläggning i varje enskilt fall.

6 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning. Resultaten av fältobservationer och fältanalyser redovisas i bilaga 2a och bilaga 2b. Resultat av samtliga analyserade jordprov presenteras i bilaga 3a tillsammans med jämförvärden.

Analysresultaten för grundvatten redovisas med relevanta jämförvärden i bilaga 3b.

Analysresultaten för asfalt redovisas med relevanta jämförvärden i bilaga 3c.

Samtliga analysrapporter från laboratorium Eurofins redovisas i bilaga 5.

6.1 FÄLT OBSERVATIONER OCH FÄLTANALYSER

Ytskiktet i undersökningsområdet utgörs av asfalt och grus. Okulär jordartsbestämning genomfördes i samtliga provtagningspunkter. Undersökningsområdet består av fyllnadsmaterial innefattande sprängstenar, grus, sand, torrskorpelera och silt. Tegelrester och svart material påträffades i flera provtagningspunkter, i provpunkt 23W01 observerades stark oljelukt mellan 1,0–3,2 m.u.m. Resultat av fältmätning med PID-instrument (Mini RAE lite) visar inte på någon förhöjd förekomst av flyktiga organiska kolväten i porgas. Högsta uppmätta värdet är 25 ppm i en provpunkt 23W01.

Provtagningsprotokoll med jordlagerföljd, resultat av fältmätningar samt övriga fältobservationer redovisas i bilaga 2a och bilaga 2b.

6.2 LABORATORIEANALYSER

6.2.1 Jord

Analysresultat av jordprover redovisas, tillsammans med Naturvårdverkets generella riktvärden för KM, MKM och MRR samt haltgräns för FA, i bilaga 3a.

Av total elva analyserade jordprover, uppvisar fyra jordprov halter underskridande de generella riktvärdena för KM.

I ett jordprov har halter överstigande riktvärden för KM, men under MKM, påträffats. De ämnen som överstiger riktvärden för KM är PAH-M och PAH-H.

I fem jordprover har halter överstiger riktvärden för MKM, men under FA, påträffats. De ämnen som överstiger riktvärden för MKM är PAH-M och PAH-H fast metaller (Barium, Bly, Koppar och Zink).

I ett jordprov har PAH-H uppmätts i en halt som överskrider riktvärdet för FA.

PCB-halter kunde inte detekteras över laboratorium rapporteringsgräns.

Maximal TOC-halt var 7 %TS i prov 23W01 (1,5–2,0 m.u.my.).

6.2.2 Grundvatten

Analysresultat av analyserat grundvatten tillsammans med riktvärden för SGU bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) och SPI rekommendation, efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2011) redovisas i bilaga 3b.

I grundvattnet uppmättes hög halt av krom, måttliga halter av arsenik och nickel samt mycket låga halter av bly och koppar.

Resterande ämnen och halter underskred SPI:s eller SGU:s bedömningsgrunder riktvärden.

PCB kunde inte detekteras i den analyserade grundvattenprovet.

6.2.3 Asfalt

Analysresultat av asfaltsprover redovisas, tillsammans med nyttjade riktvärden, i bilaga 3c.

Totalt ett asfaltsprov har analyserats med avseende på PAH 16. Följande noterades för asfalt.

- PAH-16; Analysresultatet påvisar inte förekomst av stenkolstjära.

6.3 INMÄTNING

Samtliga inmättningsarbeten utfördes med GPS-RTK i SWEREF99 1200. Koordinater för samtliga utförda provpunkter återfinns i bilaga 4.

7 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

Bedömningen från föreliggande och tidigare markundersökningar visar att markföroreningar i fyllnadsmaterialet bedöms återfinnas inom hela planområdet i halter mellan Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM upp till haltgräns för FA. Fyllnadsmaterialet återfinns från markytan ner till mellan 2,0–3,2 meters djup. Den underlagrande leran bedöms inte innehålla markföroreningar. Föroreningssituationen kan sammanfattas med att fyllnadsmaterialet inom planområdet innehåller förhöjda halter av alifatiska kolväten, aromatiska kolväten, tungmetaller och PAH:er.

Undersökningen påvisar också att grundvattnet inom undersökningsområdet har föroreningshalter av lösta metaller från höga – mycket låga enligt SGUs bedömningsgrunder. Fyllnadsmassorna, vilka kan bedömas vara en potentiell föroreningskälla ligger på underliggande tät lera, spridningsförutsättningarna via grundvatten bedöms lågt. Spridningsförutsättningarna via damm anses aktuellt vid schaktarbete.

Föroreningshalten i grundvattnet bedöms inte innebära några miljö- och hälsorisker med avseende på vare sig nuvarande markanvändning eller i samband med nybyggnation av bostäder. Däremot skulle detta kunna

innebära merkostnader vid schaktning i samband med ett eventuellt behov av rening av pumpat länsvatten.

Utifrån analysresultaten kan det konstateras att stenkolstjära inte förekommer i asfalten inom undersökningsområdet.

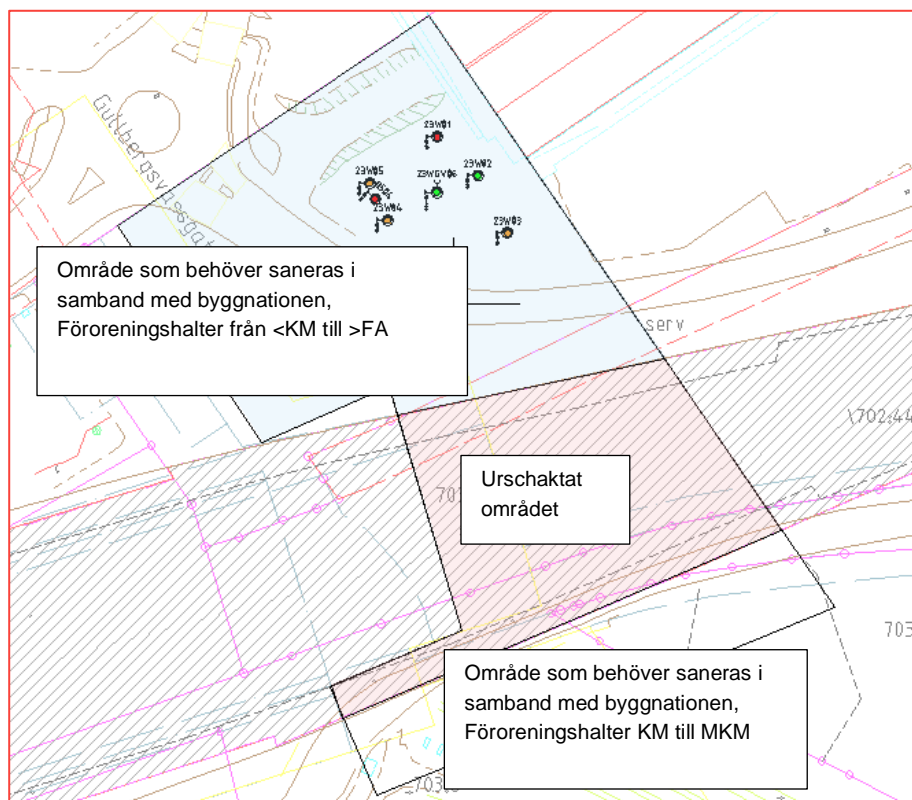
8 SLUTSATS

Utifrån de samlade resultatet av föreliggande och tidigare markundersökningar bedöms fyllnadsmaterialet inom planområdet generellt innehålla föroreningar i halter över riktvärden för KM, MKM och även FA.

Eftersom området ska bebyggas bedöms stora delar av fyllnadsmaterial ändå att behöva köras från området i samband med tekniska schakt. Överskottsmassor kommer då att behöva transporteras till godkänd mottagningsanläggning för förorenad jord. Det kan också bli aktuellt med kompletterande sanering av fyllnadsmaterial utanför eller under planerade tekniska schakt.

Om fyllnadsmaterial planeras att lämnas kvar kommer dessa massor att behöva provtas efter avslutad teknisk schakt för att säkerställa att kvarlämnade föroreningshalter understiger de mätbara riktvärden.

Hela den centrala delen av planområdet är redan urschaktad av NCC och Trafikverket i samband med byggnation av Västlänken. Fyllnadsmassorna i den norra delen av planområdet har heterogen föroreningsgrad och behöver saneras i samband med byggnationen.



Figur 15. Uppmätta föroreningshalter i fyllnadsmaterialet varierar kraftigt inom undersökningsområdet.

För att minimera risken för eventuella miljö- och hälsorisker inom undersökningsområdet görs följande bedömning:

- Inom områden där det ska byggas bostäder bör föroreningar med halter överstigande riktvärden för KM åtgärdas
- Inom områden där det ska byggas verksamheter eller infrastruktur bör föroreningar med halter överstigande riktvärden för MKM åtgärdas

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Kompletterande undersökningar rekommenderas i samband med detaljprojektering för att nyansera behovet av efterbehandling.

Senast sex veckor innan eventuella markarbeten genomförs ska en anmälan om avhjälpandeåtgärd med anledning av föroreningsskada i mark enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) inskickas till tillsynsmyndigheten i Göteborg.

9 REFERENSER

Arbetsmiljöverket, 2015. Marksanering – om hälsa och säkerhet vid arbete i förorenade områden.

Naturvårdsverket, 1994a. Vägledning för miljötekniska markundersökningar. I Strategi. Rapport 4310.

Naturvårdsverket, 1994b. Vägledning för miljötekniska markundersökningar. II Fältarbete. Rapport 4311.

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden – bedömningsgrunder för

miljökvalitet – vägledning för insamling av underlagsdata. Rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Uppdaterade 2016.

Samrådsunderlag Markmiljö, Detaljplan Kämpegatan, Göteborgs Stad. Dnr: 21/0304

Svenska Geotekniska Föreningen, 2013, Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden, Rapport 2:2013.

SGU, 2023a. Kartvisaren – Jordarter 1:25 000 - 1: 100 000. Hämtad 2023-08-20 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SGU, 2023b. Kartvisaren – Jorddjup. Hämtad 2023-08-20 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>

SGU, 2022c. kartvisaren – Brunnar. Hämtad 2023-08-20 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2023. Vattenkartan. Hämtad 2023-08-20 från <https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

Karttjänster online

Lantmäteriet, 2023a. Ortofoto färg. WMS-tjänst.

Lantmäteriet, 2023b. Historiska ortofoton. WMS-tjänst.

Lantmäteriet, 2023a. Topografiska webbkartan. WMS-tjänst.

Lantmäteriet, 2023b. Topografiska webbkartan nedtonad. WMS-tjänst.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10-722 50 00

wsp.com



FÖRKLARINGAR:

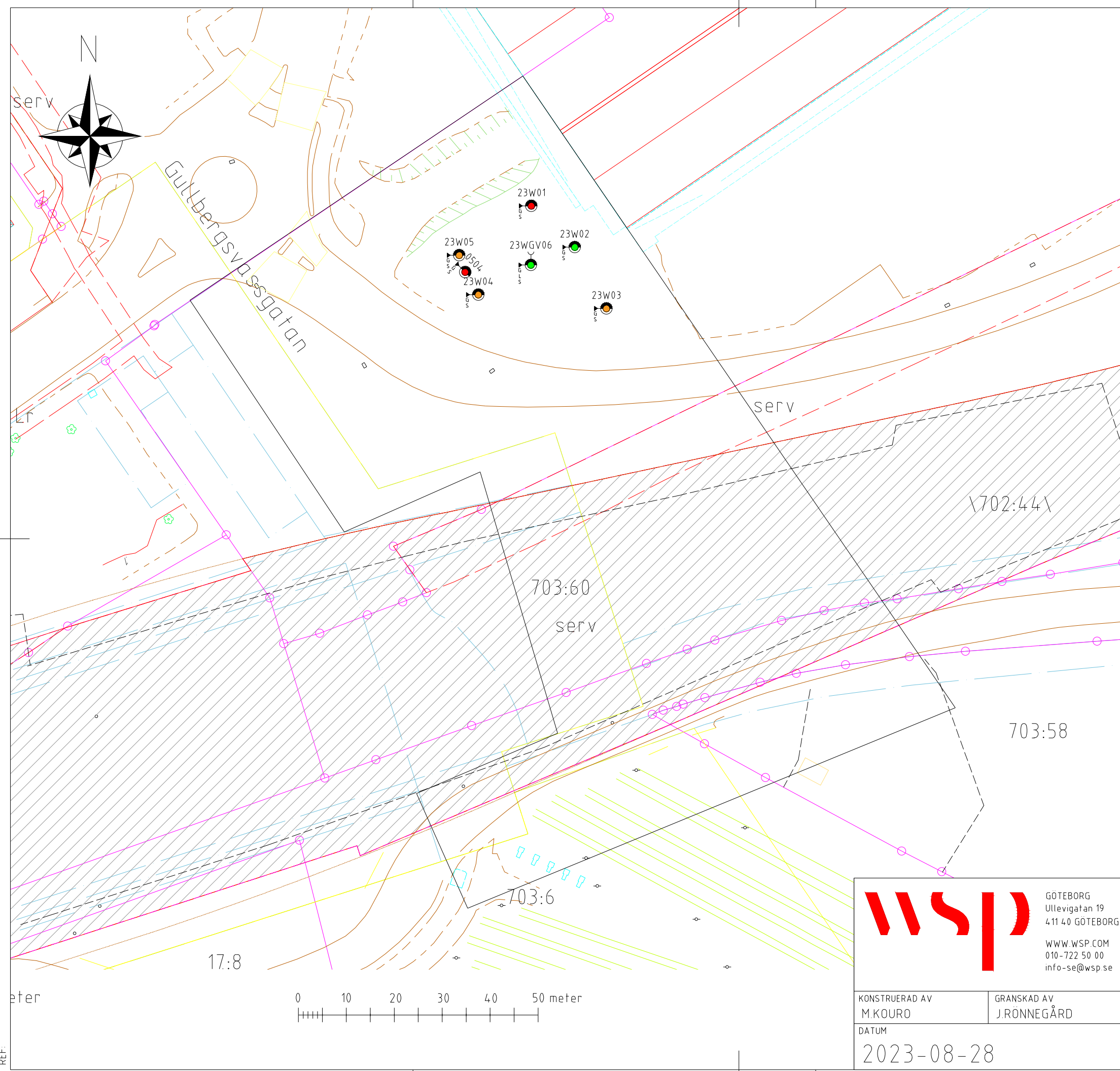
- STÖRD PROVTAGNING
- STÖRD PROVTAGNING MED GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD I GV-RÖR
- FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS
- LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS

- NATURVÅRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK
- <KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, KM
 - >KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, KM
 - >MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, MKM
 - >FARLIGT AVFALL, FA

PROVPUNKT 0504 UTFÖRDES AV SWECO 2005

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

- BEDÖMD GRUNDVATTENRIKTNING



BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

GÖTEBORG
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

WWW.WSP.COM
010-722 50 00
info-se@wsp.se

KONSTRUERAD AV M.KOURO	GRANSKAD AV J.RÖNNEGÅRD
DATUM 2023-08-28	

DELAR AV GULLBERGSSVASS:
(703:17, 703:6, 703:58 OCH 703:60) KÄMPEGATAN
GÖTEBORGS STAD
SITUATIONSPLAN MED LOKALISERING AV
PROVTAGNINGSPUNKTER
SKALA 1:800

PROJEKTNUMMER 10356800	RITNINGNUMMER	ANDR BET
---------------------------	---------------	----------

REF. LAGER:

PLÖ: 2023-08-28 14:43 \\CORP-PBWANNET\SE\PROJECTS\3501\10356800\4_CAD\10356800_KÄMPEGATAN_20230828.DWG KOURO, MICHAEL

FÖRKLARINGAR:

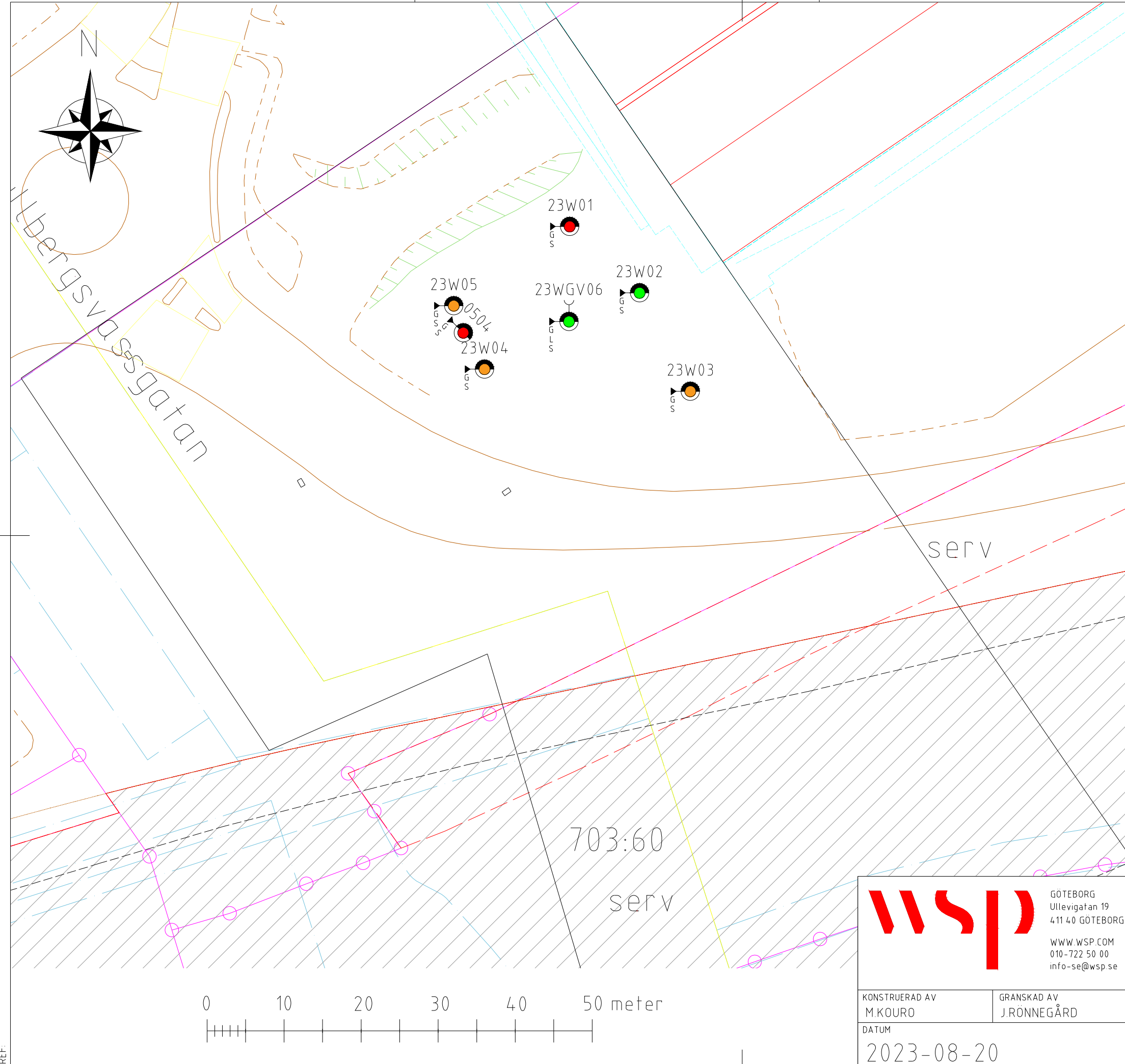
- STÖRD PROVTAGNING
- STÖRD PROVTAGNING MED GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD I GV-RÖR
- FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS
- LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS

- NATURVÅRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK
- <KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, KM
 - >KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, KM
 - >MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, MKM
 - >FARLIGT AVFALL, FA

PROVPUNKT 0504 UTFÖRDES AV SWECO 2005

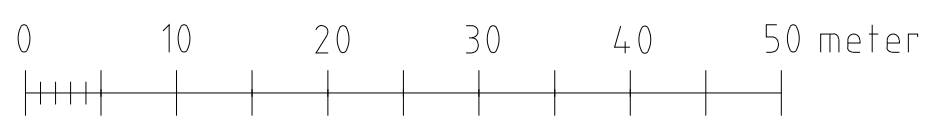
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

- BEDÖMD GRUNDVATTENRIKTNING



BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<p>DELAR AV GULLBERGSSVASS: (703:17, 703:6, 703:58 OCH 703:60) KÄMPEGATAN GÖTEBORGS STAD PROVTAGNINGSPÅN MED LOKALISERING AV PROVTAGNINGSPUNKTER</p>				
<p>KONSTRUERAD AV M.KOURO</p>			<p>GRANSKAD AV J.RÖNNEGÅRD</p>	
<p>DATUM 2023-08-20</p>		<p>PROJEKTNUMMER 10356800</p>		<p>ANDR BET</p>

GÖTEBORG
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG
WWW.WSP.COM
010-722 50 00
info-se@wsp.se



REF:
LAGER:

PLÖ: 2023-08-28 14:48 \\CORP-PBWANNET\SE\PROJECTS\3501\10356800\4_CAD\10356800_KÄMPEGATAN 20230828.DWG KOURO, MICHAEL

WSP Earth and Environment

Uppdrag: 10356800 - MU DP vid Kämpegatan

Beställare: Exploateringsförvaltningen

Plats: Göteborgs stad

Datum: 2022-07-07

Metod: Skruvprovtagning

Koordinatsystem: SWEREF 99 1200

Höjdsystem: RH2000

Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Djup		Benämning ¹	Prov nr	Nivå		Anmärkning	PID	UV	Labanalyser ²							
				(m u my)				(m u my)					ORGNV	M10NV	PCB	TOC	PAH16			
23W01	639927 0.488	148583 .263	1.770	0,00	0,05	Asf		0,00	0,05		-	x					x			
				5,00	2,90	Fy(St)grSa	1	0,05	0,50		0,4									
							2	0,50	1,00		0,8									
							3	1,00	1,50	Oljelukt		10								
							4	1,50	2,00	Oljalukt, svart mtrl		25	x	x	x	x	x			
							5	2,00	2,50	Oljelukt, fuktigt		0,5								
							6	2,50	3,20	Oljalukt, fuktigt, 2.9m saLe		0,3								
			2,90	4,00	siLe	7	3,20	4,00	skal #90	0,4	x	x								
23W02	639926 1.874	148592 .330	1.781	0,00	2,00	Fy (st) macadam sand	8	0,00	2,00	Lite matrial 0-2,0m, förborr JB luft	0,3									
				2,00	3,00	FystgrSa	9	2,00	3,00	Lite matrial mycket stenar	1	x	x	x						
23W03	639924 9.088	148598 .934	1.680	0,00	2,00	FystgrSa	10	0,00	0,50	Makadam	0									
							11	0,50	1,00		0	x	x	x						
							12	1,00	2,00	J-lite mtrl	0									
				2,20	2,70	FysiLe	13	2,20	2,70	Tegel, 2.2 inslag av svart färg fuktigt	0	x		x	x	x				
				2,70	4,00	siLe	14	2,70	3,00	Fuktigt	0									
			15	3,00	4,00	Fuktigt, #90	0													
23W04	639925 1.965	148572 .205	1.804	0,00	1,60	fystgrSa	16	0,00	0,50		0	x	x	x	x					
						F/grSa	17	0,50	1,00		0									
							-	1,00	1,60	Ej prov st	0									
				1,60	2,90	fysasiLe	18	1,60	2,00	Tegel	0	x	x	x	x	x				
							19	2,00	2,90	2.8 svart, svag lukt, Tegel	0									
				2,90	4,00	Le	20	2,90	3,50	Skal	0									
			21	3,50	4,00	#90	0													
23W05	639926 0.199	148568 .216	1.655	0,00	0,05	Asf		0,00	0,05		-									
				0,05	0,70	FystgrSa	22	0,05	0,70	Grå	1,4	x	x	x		x				
				0,70	2,10	FygrSa	23	0,70	1,50	Beige	0,5									
							24	1,50	2,10	Mörk brun Tegel	0	x		x	x					
				2,10	3,20	FygrsaLe	25	2,10	2,50	Tegel fuktigt	0									
							26	2,50	3,20	Tegel fuktigt (blött)	0									
			3,20	4,00	Le	27	3,20	4,00	#90	0										
23WGV06	639925 8.151	148583 .165	1.735	0,00	2,70	FystgrSa	28	0,00	0,50	Makadam	0									
							29	0,50	1,00		0									
							30	1,00	2,00		0	x	x	x		x				
							-	2,00	2,70	Ej prov st	-									
				2,70	4,00	siLe	31	2,70	3,00	Svart färg, luktar, skal	0,4	x	x	x						
			32	3,00	4,00	#90, luktar, ser naturligt ut	0,1													

Antal

32

12

9

10

5

5

1

Bilaga 2b - Provtagningsprotokoll - Grundvatten

Rörbeteckning	23W06
Koordinater (SWEREF 99)	X (öst): 6399258.151 Y (norr): 148583.165 Z (höjd): 1,735
Nivåmätning	
Datum / Tidpunkt	2023-07-11 / 08:35
Grundvattennivå (m.u.r.ök.)	1,7
Grundvattennivå (m.u.my.)	1,75
Grundvattennivå (RH 2000)	-0,015
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	3,57
Vattenkolonnhöjd (m)	1,87
Beräknad rörvolym (L)	3,67
Utrustning	Ljus lod
Provtagning	
Provtagare	Michael kouro
Temperatur (°C) / Väderlek	15
Omsättningspumpning	
Datum	2023-07-11
Starttid / Sluttid	08:35/08:15
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	1,7-1,7
Intag (m.u.r.ök.)	3,57
Totalvolym (L)	10,0
Pumphastighet (L/min)	6,0
Utrustning	Peristaltiska pumpar
Provtagning	
Datum	2023-07-11
Starttid / Sluttid	08:55/09:02
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	1,7-1,7
Intag (m.u.r.ök.)	3,57
Anmärkningar / Fältobservationer	Grumligt, Bra grundvattenflöde
Utrustning	Peristaltiska pumpar
Installation	
Datum	2023-07-07
Rörets innerdiameter (mm)	50
Rörmaterial	PEH
Dexel (material, låst/oläst)	Blå plastdexel
Rörets överkant (m.u.my.)	0,05 MUMY
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	3,57
Filtersektion (m.u.r.ök.)	1,57-3,57
Filtersand (m.u.r.ök.)	0,15-3,57
Renspumpning totalvolym (L)	4,0

Högsta halt						>FA	<MRR	>MRR	>MKM	>MKM	>KM	>MKM
	Provnummer	MRR ^[1]	KM ^[2]	MKM ^[2]	FA ^[3]	177-2023-07110181	177-2023-07120249	177-2023-07110182	177-2023-07110183	177-2023-07110184	177-2023-07110185	177-2023-07110186
	Provtagningsdag					2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07
	Provets märkning					23W01	23W01	23W02	23W03	23W03	23W04	23W04
	Djup					1,5-2,0	3,2-4,0	2,0-3	0,5-1	2,2-2,7	0-0,5	1,6-2
Ämne	Enhet											
Torrsubstans	%					81,5				72,8		81
Torrsubstans	%						69,9	90,5	92,9		92,7	
Glödförlust	% Ts					12,3				5,9		4,7
TOC beräknat	% Ts					7				3,4		2,7
Bensen	mg/kg Ts	-	0,012	0,04	1000	<0,13	<0,0035	<0,0035	<0,0035	-	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	-	10	40	1000	<0,25	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	-	10	50	1000	<0,25	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	-	10	50	1000	0,8	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	-	-	-	-	0,8	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	-	25	150	700	<13	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	<5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	-	25	120	700	<13	<3,0	<3,0	<3,0	-	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	-	100	500	1000	<95	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	-	100	500	10000	160	<5,0	<5,0	<5,0	-	<5,0	<5,0
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	-	100	500	-	220	<9,0	<9,0	<9,0	-	<9,0	<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	-	100	1000	10000	4500	<10	33	<10	-	55	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	-	10	50	1000	<5,9	<4,0	<4,0	<4,0	-	<4,0	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	-	3	15	1000	330	<0,90	<0,90	14	-	1,1	1,8
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	-	10	30	1000	150	<0,50	<0,50	13	-	3,4	3,5
Oljetyp < C10						Bensin	Utgår	Utgår	Utgår	-	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10						Motorolja, Ospec	Utgår	Ospec	Utgår	-	ospec	Utgår
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,6	3	15	1000	130	<0,045	<0,045	1,5	-	0,23	0,68
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2	3,5	20	1000	320	<0,075	0,75	31	-	5,1	8,5
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,5	1	10	50	120	<0,11	0,75	17	-	7,7	13
Summa PCB7	mg/kg Ts	-	0,008	0,2	10	<0,14	-	-	-	<0,0053	<0,0053	<0,0053
Arsenik As	mg/kg Ts	10	10	25	1000	7,8	-	2,2	2	7,1	2,9	6,6
Barium Ba	mg/kg Ts	-	200	300	50000	150	-	120	120	330	95	140
Bly Pb	mg/kg Ts	20	50	180	2500	68	-	7,4	10	180	14	130
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	0,8	12	1000	0,56	-	<0,20	<0,20	0,32	<0,20	0,49
Kobolt Co	mg/kg Ts	-	15	35	1000	9,5	-	12	11	10	9	7,5
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	80	200	2500	150	-	27	21	66	29	78
Krom Cr	mg/kg Ts	40	80	150	10000	45	-	23	21	27	26	21
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	0,25	2,5	50	0,17	-	0,022	0,016	0,37	0,021	0,34
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	40	120	1000	20	-	18	12	18	13	15
Vanadin V	mg/kg Ts	-	100	200	10000	43	-	37	36	45	31	37
Zink Zn	mg/kg Ts	120	250	500	2500	430	-	91	57	350	63	320

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

- Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)
Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022
- Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

Högsta halt						>MKM	>MKM	>MRR	>MRR
	Provnummer	MRR ^[1]	KM ^[2]	MKM ^[2]	FA ^[3]	177-2023-07110187	177-2023-07110188	177-2023-07110189	177-2023-07110190
	Provtagningsdag					2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07	2023-07-07
	Provets märkning					23W05	23W05	23W06	23W06
	Djup					0,05-0,7	1,5-2,1	1-2	2,7-3
Ämne	Enhet								
Torrsubstans	%					92,3		95,9	
Torrsubstans	%						85,6		75,5
Glödförlust	% Ts					3,4		0,7	
TOC beräknat	% Ts					1,9		0,4	
Bensen	mg/kg Ts	-	0,012	0,04	1000	<0,0035	-	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	-	10	40	1000	<0,10	-	<0,10	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	-	10	50	1000	<0,10	-	<0,10	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	-	10	50	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	<5,0	-	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	-	100	500	10000	<5,0	-	<5,0	<5,0
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	-	100	500	-	<9,0	-	<9,0	<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	-	100	1000	10000	48	-	<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	0,99	-	<0,90	<0,90
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	-	10	30	1000	1,5	-	<0,50	<0,50
Oljetyp < C10						Utgår	-	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10						ospec	-	Utgår	Utgår
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,6	3	15	1000	0,15	-	<0,045	0,074
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2	3,5	20	1000	3,3	-	0,62	0,11
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,5	1	10	50	4,6	-	0,99	0,13
Summa PCB7	mg/kg Ts	-	0,008	0,2	10	-	<0,0053	-	-
Arsenik As	mg/kg Ts	10	10	25	1000	11	9,6	2,7	9,4
Barium Ba	mg/kg Ts	-	200	300	50000	130	190	120	55
Bly Pb	mg/kg Ts	20	50	180	2500	240	210	10	21
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	0,8	12	1000	0,44	1,7	<0,20	0,27
Kobolt Co	mg/kg Ts	-	15	35	1000	9,2	9,1	12	13
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	80	200	2500	490	440	33	22
Krom Cr	mg/kg Ts	40	80	150	10000	19	12	43	36
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	0,25	2,5	50	0,18	0,14	0,04	0,074
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	40	120	1000	14	15	18	30
Vanadin V	mg/kg Ts	-	100	200	10000	43	30	39	49
Zink Zn	mg/kg Ts	120	250	500	2500	840	1900	61	120

Halter över rapporteringsgräns markeras med fetstil.

- Mindre än ringa risk (MRR), NV Handbok 2010:1
- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (M)
Riktvärden uppdaterade enligt Naturvårdsverkets tabell över generella riktvärden för förorenad mark, publicerad 2022
- Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

	Provnummer	177-2023-07120102	SGU Rapport 2013:01*						SPI****					
			Bakgrundshalter opåverkat, ytliga jordgrundvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljörisiker i Ytvatten	Miljörisiker i Våtmarker	
	Provtagningsdag	2023-07-11												
	Provpunkt	10356800 DP Kämpegatan												
	Ankomstdag	2023-07-11												
	Provets märkning	23W01												
	Djup													
Ämne	Ämnes Enhet													
Bensen	312000 µg/l	< 0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	0,5	50	400	500	1000	
Toluen	312000 µg/l	< 1	-	-	-	-	-	-	40	7000	600	500	2000	
Etylbenzen	312000 µg/l	< 1	-	-	-	-	-	-	30	6000	400	500	700	
M/P/O-Xylen	312000 µg/l	< 1	-	-	-	-	-	-						
Summa TEX	312000 µg/l	< 2	-	-	-	-	-	-						
Alifater >C5-C8	312000 µg/l	< 20	-	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500	
Alifater >C8-C10	312000 µg/l	< 20	-	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000	
Alifater >C10-C12	312000 µg/l	< 20	-	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000	
Alifater >C5-C12	312000 µg/l	< 30	-	-	-	-	-	-						
Alifater >C12-C16	312000 µg/l	< 20	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	
Alifater >C16-C35	312000 µg/l	< 50	-	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	
Alifater >C12-C35	312000 µg/l	< 50	-	-	-	-	-	-						
Aromater >C8-C10	312000 µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150	
Aromater >C10-C16	312000 µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15	
Aromater >C16-C35	312000 µg/l	< 2	-	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15	
Oljetyp < C10	655700	Utgår												
Oljetyp > C10	655700	Utgår												
Bens(a)antracen	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Krysen	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benso(b,k)fluoranten	312000 µg/l	<0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benso(a)pyren	312000 µg/l	<0,010	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	-	-	-	-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dibens(a,h)antracen	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa cancerogena PAH	312000 µg/l	<0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Naftalen	312000 µg/l	0,073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acenaftalen	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acenaften	312000 µg/l	0,019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fluoren	312000 µg/l	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fenantren	312000 µg/l	0,027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Antracen	312000 µg/l	0,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fluoranten	312000 µg/l	0,017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pyren	312000 µg/l	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benso(g,h,i)perylen	312000 µg/l	<0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa övriga PAH	312000 µg/l	<0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa PAH med låg molekylvikt	312000 µg/l	0,097	-	-	-	-	-	-	10	2000	80	120	40	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	312000 µg/l	0,11	-	-	-	-	-	-	2	10	10	5	15	
Summa PAH med hög molekylvikt	312000 µg/l	<0,040	-	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3	
S:a PCB (7st)	354600	ND												
Vattentemperatur vid provtagning	312000 °C	15												
Arsenik As	312000 µg/l	4,8	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	-	-	-	-	-	
Barium, Ba	312000 µg/l	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bly Pb	312000 µg/l	0,13	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	10	-	30	50	500	
Kadmium Cd	312000 µg/l	0,006	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	-	-	-	-	-	
Kobolt Co	312000 µg/l	0,62	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Koppar Cu	312000 µg/l	12	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	-	-	-	-	-	
Krom Cr	312000 µg/l	10	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	-	-	-	-	-	
Kviksilver, Hg	312000 µg/l	< 0,1	0,00038	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	>1	-	-	-	-	-	
Nickel Ni	312000 µg/l	2,4	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	-	-	-	-	-	
Vanadin V	312000 µg/l	15	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zink Zn	312000 µg/l	0,23	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	-	-	-	-	-	
Diklormetan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Triklormetan (Kloroform)	354600 µg/l	<0,10	-	<1	1-20	20-50	50-100	>100	-	-	-	-	-	
Tetraklormetan (koltrakt.)	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Trikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tetrakloretan(perkloretalen)	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-Dikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-Dikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	>3	-	-	-	-	-	
1,1,1-Trikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2-Trikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cis-1,2-Dikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
trans-1,2-Dikloretan	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-Dikloretan	655700 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vinylklorid	354600 µg/l	<0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvattnet, SGU-rapport 2013:01.

****SPI, 2011: SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Provnummer			177-2023-07110180	Tjärasfalt, icke farligt avfall	Tjärasfalt, farligt avfall
Provtagningsdag			2023-07-07		
Provets märkning			23W01		
Djup			0,0-0,05		
Ämne	Ämnes-ID	Enhet			
Benso(a)pyren	65570001235105	mg/kg Ts	0,099	-	50
Summa totala PAH16	65570001235116	mg/kg Ts	1,3	70	300

Kordinatsystem: SWEREF 99 12 00, Höjdsystem: RH2000

Punkt ID		X	Y	Z
23W01		6399270.488	148583.263	1.770
23W02		6399261.874	148592.330	1.781
23W03		6399249.088	148598.934	1.680
23W04		6399251.965	148572.205	1.804
23W05		6399260.199	148568.216	1.655
23W06		6399258.151	148583.165	1.735
23W06	ök gv rör	6399258.151	148583.165	1.684
SWECO (0504)		6399256.684	148569.45	1.77

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143481-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110181	Djup (m)**	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W01		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	12.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	7.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	<0.13	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<0.25	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<0.25	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	0.80	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	0.80	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<13	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<13	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 95	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	160	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	220	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	4500	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<5.9	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	330	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

EUSELI2-01173269

Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	45	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	100	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	150	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Benso(a)antracen	32	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	23	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	29	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	18	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	7.6	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	2.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	79	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	13	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	35	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	47	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	90	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	79	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	58	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	6.6	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	130	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	320	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	120	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	110	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	450	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	560	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.038	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.038	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.038	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.038	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

PCB 153	< 0.038	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.038	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.038	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.14	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.17	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	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	430	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för HS på grund av svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
Michael Kouro
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-144428-01

EUSELI2-01173864

Kundnummer: SL7653578

Uppdragsmärkn.
10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07120249	Djup (m)**	3,2-4,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-11		
Utskriftsdatum:	2023-07-14		
Analyserna påbörjades:	2023-07-11		
Provmärkning:	23W01		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.9	%	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)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

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)
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	50%	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)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 2 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143071-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110182	Djup (m)**	2,0-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W02		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	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	33	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)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.066	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	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.038	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.056	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.070	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	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.87	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.2	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	7.4	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	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	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	91	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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143482-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110183	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W03		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.9	%	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	14	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	3.9	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	8.7	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	13	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	4.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	2.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	4.4	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	2.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.4	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.51	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.63	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.32	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.58	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	3.0	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	2.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	7.8	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	6.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.0	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	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
Michael Kouro
Ullevigatan 19
411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143161-01**EUSELI2-01173269**

Kundnummer: SL7653578

Uppdragsmärkn.
10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110184	Djup (m)**	2,2-2,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07		
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro		
Provet ankom:	2023-07-10				
Utskriftsdatum:	2023-07-13				
Analyserna påbörjades:	2023-07-10				
Provmärkning:	23W03				
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	5.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Arsenik As	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	330	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	180	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.32	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	66	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.37	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	350	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 2 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143197-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110185	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W04		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

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	55	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.1	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.4	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.0	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	3.4	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.97	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.83	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.8	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.084	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.13	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.082	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.94	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.8	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	2.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	6.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	6.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	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	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143162-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110186	Djup (m)**	1,6-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W04		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	4.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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	1.8	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Metylkryserer/Metylbenso(a)antracener	1.2	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.3	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	3.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.4	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.7	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	2.4	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.29	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.33	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.049	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.075	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.35	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	3.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.6	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	6.6	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	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.34	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	320	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143163-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110187	Djup (m)**	0,05-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W05		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	3.4	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.9	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	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	48	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	0.99	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

EUSELI2-01173269

Metylkryserer/Metylbenso(a)antracener	0.58	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.90	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.64	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.58	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.79	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.54	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.10	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.048	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.64	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.4	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)perylene	0.53	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	8.1	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	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	240	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	490	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	840	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143164-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110188	Djup (m)**	1,5-2,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W05		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	190	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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 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.

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

Bly Pb	210	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	440	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	0.14	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	1900	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 2 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143343-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110189	Djup (m)**	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W06		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	0.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.40	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Metylkryserer/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	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.12	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.032	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	50%	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	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.036	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.12	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	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.87	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.7	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	10	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)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	39	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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143351-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110190	Djup (m)**	2,7-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Jord	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W06		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.5	%	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)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

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	0.041	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)
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	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.044	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	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.036	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	0.074	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	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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.

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

Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.074	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	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Sweco VIAK AB
Börnell Marie
Box 2203
403 14 Göteborg

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A006090-05	Sida 1 (1)	
Kundnr	8430366-748777		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Provtagningsplats: Godsterminalen, Gullbergsvass, Uppdragsnr: 1310772.000		
Provtagningsplats	1310772.000 Godsterminalen, Gullbergsvass		
Provtagare/referens	Marie Börnell	Provet ankom	2005-05-04
		Analysrapport klar	2005-05-16
Provets märkning	0504 0,05-1,0		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	95.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	21	mg/kg Ts	± 25 %	SS028150-2	L
Kadmium Cd	0.49	mg/kg Ts	± 30 %	SS028150-2	L
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	± 20 %	SS028150-2	L
Krom Cr	35	mg/kg Ts	± 30 %	SS028150-2	L
Koppar Cu	6000	mg/kg Ts	± 30 %	SS028150-2	L
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	± 30 %	SS028150-2	L
Bly Pb	950	mg/kg Ts	± 30 %	SS028150-2	L
Vanadin V	10	mg/kg Ts	± 35 %	SS028150-2	L
Zink Zn	2700	mg/kg Ts	± 25 %	SS028150-2	L

Patrik Malmqvist
Kemist 0510-88728



WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-144278-01
EUSELI2-01173810

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07120102	Ankomsttemp °C Kem	14
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-11
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-11		
Utskriftsdatum:	2023-07-14		
Analyserna påbörjades:	2023-07-11		
Provmärkning:	23W01		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

EUSELI2-01173810

Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	0.073	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	0.019	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	0.027	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	0.029	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.017	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.013	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.097	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
PCB 28	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 52	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 101	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 118	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 138	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 153	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 180	< 0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
S:a PCB (7st)	ND			Intern metod	a)
Vattentemperatur vid provtagning	15	°C			b)*
Arsenik As (filtrerat)	0.0048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00062	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.012	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

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 relaterar 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.

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

Vanadin V (filtrerat)	0.015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
b) Uppgift från provtagare

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 3 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.

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

WSP Earth & Environment - [3501]
 Michael Kouro
 Ullevigatan 19
 411 40 GÖTEBORG

AR-23-SL-143480-01
EUSELI2-01173269

Kundnummer: SL7653578

 Uppdragsmärkn.
 10356800 DP Kämpegatan

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-07110180	Djup (m)**	0,0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-07-07
Matris:	Asfalt	Provtagare**	Michael Kouro
Provet ankom:	2023-07-10		
Utskriftsdatum:	2023-07-13		
Analyserna påbörjades:	2023-07-10		
Provmärkning:	23W01		
Provtagningsplats:	10356800 DP Kämpegatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 16179:2012 mod.	a)
Torrsubstans	100.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.17	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.099	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.093	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.093	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.093	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.093	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.093	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.13	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

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.

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

Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.80	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.67	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.67	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	1.3	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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna 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-003v63

Sida 2 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.

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