

Undersökning markmiljö 2021

DETALJPLAN FÖR LINTA GÅRDSVÄG, RIKSBY 1:13 M.FL, CENTRALA
BROMMA, RIKSBY ETAPP 1, DNR 2107-16020

stockholm.se



Stockholms
stad

RAPPORT**Sammanfattande rapport markmiljö**

*Detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl, Centrala Bromma, Riksby
etapp 1, dnr 2017-16020*

Framställd för:

Exploateringskontoret, Stockholms stad

Insänd av:

Golder Associates AB

Box 20127

104 60, Stockholm Sverige

08-506 306 00

19131277

2021-05-28



Distributionslista

Exploateringskontoret, Stockholms stad

Golder Associates AB

Innehållsförteckning

1.0	INLEDNING OCH BAKGRUND	1
2.0	SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR	2
3.0	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	3
4.0	RESULTAT	4
4.1	Jord	4
4.2	Grundvatten	5
4.3	Ytvatten och sediment	6
4.4	Asfalt	6
5.0	SLUTSATS	7

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Sammanfattning av omfattningen av de arbeten som utförts inom var och en av de undersökningar som utfört inom området för etapp 1	3
---	---

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Avgränsning etapp 1	1
------------------------------	---

BILAGOR

BILAGA A

Miljöteknisk markundersökning för Centrala Bromma, Golder Associates AB, 2019

BILAGA B

Miljöteknisk markundersökning för Centrala Bromma, Golder Associates AB, 2021

1.0 INLEDNING OCH BAKGRUND

Stockholm stad avser utveckla området mellan Brommaplan och Bromma flygplats i enlighet med gällande översiktsplan och planprogrammet för centrala Bromma. Projektets målsättning är 3 800-4 000 bostäder med en variation av upplåtelseformer och verksamheter i en sammanhållen och tät stad som binder ihop centrala Bromma med Riksby samt att verka för attraktiva och inbjudande stadsmiljöer. Utöver bostäder föreslås även utveckling av förskolor och skolor, idrotts- och rekreationsfunktioner samt förbättrad park- och grönstruktur. Detaljplanen för etapp 1 ska pröva omfattning, placering och utformning av cirka 1 200 bostäder, cirka 165 000 kvm BTA verksamhetsyta, grundskola, förskolor, idrott, torg och parker.

Området har undersökts i flera omgångar med avseende på markmiljö inom ramen för pågående arbete med systemhandling för planerad exploatering. Med bakgrund av detta har Golder Associates AB (Golder) fått i uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms Stad (Exploateringskontoret), att sammanfatta föroreningsläget i området i en sammanfattande rapport som underlag för arbete med detaljplan för området baserat på de undersökningar som utförts.

Exploateringens första etapp avser områdets östra del mellan Kvarnbacksvägen och Bromma flygplats. Områdets avgränsning som sammanfaller med gräns för detaljplan redovisas i Figur 1.



Figur 1: Avgränsning etapp 1.

Utredningen är framtagen inom ramen för detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl, Centrala Bromma, Riksby etapp 1, dnr 2017-16020.

2.0 SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR

Syftet med den sammanfattande rapporten är att översiktligt redovisa vad som är känt om det aktuella området, med avseende på föroreningar i jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt. Föreliggande dokument sammanfattar föroreningssituationen inom etapp 1 samt Lillsjön. Områden som arrenderas av Swedavia, eller har arrenderats av Swedavia, har inte omfattats av utförda undersökningar enligt beslut från Exploateringskontoret.

För områden som markanvisats har miljötekniska undersökningar utförts och redovisats av respektive byggaktör. Samma gäller även för fastigheten Riksby 1:13 (f d Lintaverken). Dessa områden har inte undersökts av Exploateringskontoret. Resultaten från dessa undersökningar omfattas inte av denna sammanfattning.

Sedan aktuella markundersökningar utförts har planområdet utökats både i den norra delen (kv 24) och i den södra delen (området längs Kvarnbacksvägen mot Ulvsundaleden). Dessa områden omfattas inte av utförda undersökningar men kommer att utredas inför granskning av detaljplanen.

Enligt MIFO ska betning av säd ha förekommit vid Ulvsunda kvarn inom eller i direkt anslutning till planområdet i dess sydöstra del med tillhörande risk för förekomst av kvicksilver. Vid startmötet för uppdraget meddelade Exploateringskontoret att ingen betning av säd har förekommit i verksamheten vid kvarnen varför denna eventuella föroreningsskälla inte har beaktas i föreliggande utredning.

Ingen riktad provtagning mot den återvinningscentral (Bromma ÅVC) som finns i områdets nordöstra har utförts. Återvinningscentralen är nybyggd och bedöms inte utgöra en risk med avseende på föroreningsspridning till mark eller grundvatten. Bromma ÅVC ligger inte inom området för detaljplanen.

Sammanfattningen baseras på följande undersökningar/rapporter:

- Golder Associates AB, 2019. Miljöteknisk markundersökning för Centrala Bromma
- Golder Associates AB, 2021. Miljöteknisk markundersökning för Centrala Bromma
- Sweco 2020. PM fält och resultatrapport B3 och pumpstation
- Sweco, 2021. Riksby, Linta Gårdsväg. Redovisning av PFAS-provtagning i yttlig jord.

Utöver miljötekniska undersökningar har även ett arbete med problemformulering och upprättande av konceptuell modell som underlag för beräkning av platsspecifika riktvärden för området utförts. Arbetet har utgått från antagna storstadsspecifika riktvärden och anpassats efter gällande förutsättningar inom området för detaljplanen. Resultatet av detta redovisas i separat rapport som inte ingår i underlaget för denna sammanställning.

3.0 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Nedan redovisas omfattningen av de arbeten som utförts inom var och en av de undersökningar som ingår i sammanställningen. Omfattningen av utfört arbete sammanfattas i Tabell 1.

- Golder Associates AB, 2019. Miljötekniska undersökning. Utredning av föroreningar i mark, asfalt och grundvatten. Provtagning av jord utfördes i totalt 26 provpunkter, varav 21 punkter med Rotosonic och 5 punkter med skruvprovtagare.
- Golder Associates AB, 2021. Kompletterande miljöteknisk undersökning. Provtagna medier omfattade jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt.
 - Provtagning av jord utfördes i totalt 46 provpunkter med borrhandsvagn och skruvprovtagare.
 - Grundvattenrör från tidigare utförd undersökning (Golder, 2019) samt WSPs grundvattenrör för nivåmätning nyttjades för grundvattenprovtagningen, vilket totalt omfattade tolv grundvattenrör.
 - Ett ytvattenprov uttogs vid sjöns utlopp.
 - Sedimentprover uttogs i fem provpunkter. I varje provpunkt uttogs tre sedimentkärnor där skikt från varje sedimentkärna slogs ihop till ett samlingsprov för att erhålla tillräcklig provmängd.
 - Provtagning av asfalt utfördes i tio provpunkter. Från varje asfaltsprovtagningspunkt gjordes ett urval om två prover för analys med avseende på PAH efter provberedning med krossning samt malning
- Sweco, 2020. PM som redovisar genomförda miljötekniska undersökningar inom del av Etapp B, B3, som går förbi Bromma flygplats, samt genomförda undersökningar vid det planerade läget för pumpstation i Riksby. Undersökningar genomfördes med hjälp av skruvprovtagare monterad på borrhandsvagn.
- Sweco, 2021. Redovisning av förekomst av PFAS i jord, inom ytor som ej är bebyggda eller hårdgjorda. Inom området för etapp 1 har sju provtagningsområden, numrerade från 4-10, tagits fram som sedan delades in i rutor. Inom varje ruta har lägen för tio provtagningspunkter placerats ut slumpmässigt. Jord från samtliga provtagningspunkter inom en ruta blandades i fält till ett samlingsprov.

Tabell 1: Sammanfattning av omfattningen av de arbeten som utförts inom var och en av de undersökningar som utfört inom området för etapp 1

Rapport	Golder Associates AB, 2019	Golder Associates AB, 2021	Swedavia Sweco, 2021	Sthlm Exergi Sweco, 2020
År	2019	2021	2021	2020
Jord	26 punkter, 46 analyser	46 punkter, 86 analyser	360 punkter, 36 analyser	101 punkter, 186 analyser
Grundvatten	11 grundvattenrör, 13 analyser*	12 grundvattenrör, 12 analys	-	-
Sediment	-	5 punkter, 5 analyser	-	-
Ytvatten	-	1 punkt, 1 analys	-	-
Asfalt	2 punkter, 2 analyser	10 punkter, 10 analyser	-	-

* Kompletterande mätningar genomfördes för att analysera PFAS.

4.0 RESULTAT

Nedan sammanfattas de resultat som redovisats från utförda undersökningar. För detaljerad information hänvisas till respektive rapport.

4.1 Jord

- I de undersökningar som genomförts har totalt 150 punkter undersökts och 318 prov har analyserats. Jord har analyserats med hänseende på metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH och PFAS. Halter över laboratoriets rapporteringsgräns har påvisats för metaller, PAH, aromater, alifater och PFAS där sammanfattande resultat redovisas nedan. Inga halter över rapporteringsgräns har påvisats för BTEX i jord. Inga halter av föroreningar i jord överskridande nivå för farligt avfall har påvisats.
- **Petroluемkolväten/PAH:** Resultat från genomförda undersökningar påvisar halter över laboratoriets rapporteringsgräns framför allt inom exploaterade områden och ner till 0,5 m djup. Enstaka analyser påvisar halter över rapporteringsgräns vid djup ned till 1,5 m. PAH har påvisats i 16 av 318 analyser och av dessa överskrider fyra NV-MKM. Alifatiska kolväten påvisas i fem analyser och aromatiska kolväten i fyra, samtliga överskridande NV-KM men under NV-MKM.
- **Metaller:** Av 318 analyser påvisar 64 (20%) metallhalter över NV-KM (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, kvicksilver, nickel och zink). Två analyser har påvisat halt över NV-MKM för kobolt, barium och zink. Analyserade halter av kobolt är generellt i nivå med NV-KM. De halter av kobolt som överstiger NV-KM är från prover tagna i provpunkter belägna på grönytor. De förhöjda halterna av kobolt bedöms bero av naturligt förhöjd halt i leran i området. Slutsatsen dras i flertal rapporter (Golder 2019, Golder 2021, Sweco 2021). Sammantaget är halterna av metaller i jord inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär. Genomgående visar den bild av föroreningssituationen i jord i området som redovisas i de olika undersökningarna god överensstämmelse.
- **PFAS:** Vid undersökning underskreds det preliminära riktvärdet för KM på 3 µg/kg TS i 89 % av undersökta rutor (Sweco 2021). Totalt 32 rutor provtogs inom etapp 1 i sju delområden numrerade 4-10. I 28 av rutorna var halten PFAS11 under KM (3 µg/kg TS), i tre var halten mellan KM och MKM (3-20 µg/kg TS) och i en ruta var halten över MKM (67 µg/kg TS). De riktvärden som hänvisas till är preliminära riktvärden för PFAS i jord beräknade av SGI.

Skakförsök har utförts på fem samlingsprover sammansatta av de jordprover som analyserats som underlag för kommande avfallsklassificering. Genomgående uppvisar resultaten från lakförsöken låg lakbarhet för ingående material med halter av många analyserade ämnen under rapporteringsgräns (Golder 2021). Utförda analyser av halt organiskt material (TOC) visar på lågt innehåll. Avfallsklassificering av materialet kommer att utföras i senare skede av projektet baserat på framtaget underlag.

4.2 Grundvatten

Utförda undersökningar av grundvatten visar på förhöjda halter av metaller, PAH och PFAS i vissa grundvattenrör.

- **Petroleumkolväten/PAH:** Resultat från Golder 2019 visade på PAH i enstaka grundvattenrör över laboratoriets rapporteringsgräns. I ett av dessa grundvattenrör påvisades enskilda PAH-föreningar i halter över tillämpade riktvärden för ytvatten och ånginträngning i byggnader. Vid uppföljande provtagning 2020 påvisades inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns för PAH-H, M eller L. I övriga grundvattenrör påvisades inte halter av PAH och enskilda PAH-föreningar över laboratoriets rapporteringsgräns. Inga analyserade halter över tillämpade riktvärden av alifatiska eller aromatiska kolväten har påvisats. I Golder 2019 redovisades felaktigt riktvärde för alifater >C16-C35 till 5 µg/L. Korrekt värde ska vara 3 000 µg/L. Detta medförde att halterna i tre grundvattenrör felaktigt rapporterades överskrida riktvärdet för skydd av grundvatten. Sammantaget bedöms föroreningssituationen i grundvatten med avseende på petroleumkolväten och PAH i grundvatten vara begränsad inom utredningsområdet (Golder 2021).
- **Metaller:** Halterna av metaller i grundvattnet är vid en jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder låga och generellt i nivå med naturliga bakgrundshalter (motsvarande klass 1 och 2 – mycket låg halt respektive låg halt). I enstaka rör har halter påvisats av arsenik och nickel inom klass fyra och krom och zink inom klass 3. Halterna av nickel, i tre grundvattenrör runt Lintaverken, ligger över klass 3 enligt SGU:s bedömningsgrunder (Golder 2019, Golder 2021). Sammantaget bedöms föroreningssituationen i grundvatten med avseende på metaller vara begränsad utan tydligt geografiskt mönster.
- **PFAS:** Tolv grundvattenrör har undersökts med avseende på PFAS (Golder 2019, 2021). Vid analys noterades PFAS i samtliga provtagna grundvattenrör, med undantag för ett. Halterna i sex grundvattenrör påvisades halter av PFAS11 över laboratoriets rapporteringsgräns och i fyra grundvattenrör överskreds Livsmedelverkets jämförvärden för PFAS11 i dricksvatten. Ett av de grundvattenrör som provtagits (18GA13) är belägna nordväst om området utanför etapp 1. I detta grundvattenrör har de högsta halterna av PFAS uppmätts.
- **Klorerade alifatiska ämnen och PCB** har inte uppmätts i halter över laboratoriets rapporteringsgräns i grundvatten. Eftersom inga halter av klorerade alifatiska ämnen över laboratoriets rapporteringsgräns påvisats har inga mätningar av klorerade alifatiska ämnen i porgas utförts.

Utförda analyser av grundvatten visar sammantaget på låga halter, förutom för PFAS. I stort uppvisar analysresultaten från utförda undersökningar samma mönster utan tydliga tecken på tydliga föroreningskällor avseende petroleumkolväten, PAH och metaller. Det kan inte uteslutas att den förorening av PFAS i grundvatten som är känd och orsakad av tidigare brandövningsverksamhet kopplad till Bromma flygplats i framtiden kan komma att påverka området för etapp 1 beroende på exploateringens utformning och utförande. Låga halter av PFAS i grundvatten i form av bakgrundshalter kan förväntas även i delar av området som inte är påverkat av brandövningsplatsen.

4.3 Ytvatten och sediment

Ytvatten och sediment har undersökts vid ett tillfälle. Sedimentprover har tagits med rörprovtagare med provuttag genom skiktning av sedimentproppar. Sedimentet är sammansatt som ett finkornigt löst organiskt skikt med låg halt av torrsubstans (TS) och har analyserats med avseende på petroleumkolväten, metaller, PCB, PFAS och klorerade alifater. För de ämnen, i vatten och sediment, där det saknas svenska rikt- eller gränsvärden har norska jämförvärden för sötvatten nyttjats.

- **Petroleumkolväten/PAH:** HaV:s jämförvärden (miljökvalitetsnormer) för enskilda PAH-föreningarna överskrids i flertalet analyserade sedimentprover. För resterande enskilda PAH-föreningar och summa PAH16 har jämförvärden kompletterats från de norska gränsvärdena med klass två respektive klass tre. I de flesta provpunkter och skikt överskrids den norska klassgränsen tre. Enbart i ett prov på större djup (70 - 80 centimeter) var de flesta halterna av petroleumkolväten under laboratoriets rapporteringsgräns.

Inga halter avseende alifater, aromater och PAH överskridande laboratoriets rapporteringsgräns har påvisats i ytvatten.

- **Metaller:** HaV:s jämförvärden (miljökvalitetsnormer) överskrids i flertalet analyserade sedimentprover med undantag för kadmium och bly i de djupare sedimentskikten (>40cm). Jämförvärden för övriga metallhalter har kompletterats med de norska och kanadensiska gränsvärden som består av två klasser. Metallhalterna är främst i de övre klasserna i jämförelse med dessa värden.

Halterna av arsenik och koppar i ytvattnet överstiger HaV:s årsmedelvärde vilket är satt att skydda mot långtidsexponering och kroniska effekter. För koppar avser årsmedelvärdet biotillgänglig halt, medan analysresultatet redovisar halten löst koppar i vattnet efter filtrering. Detta medför att den uppmätta halten sannolikt är en överskattning. Övriga metaller har detekterats i halter över rapporteringsgränsen, men under tillämpade jämförvärden.

- **PCB:** För summa PCB7 överskrids den övre klassen för de norska jämförvärdena i de övre skikten (<40 centimeter). För de djupare skikten (>40 centimeter) var halten av PCB7 under laboratoriets rapporteringsgräns.
- **PFAS:** Det saknas svenska riktvärden för PFAS11 i sediment men för PFOS finns norska gränsvärden. Påvisade halter av PFOS är genomgående inom klass tre (övre klass) i de ytliga skikten (<40 centimeter djup). För djupare sedimentskikt är halterna under laboratoriets rapporteringsgräns.

Påvisad halt av PFOS i vatten överstiger HaVs årsmedelvärde, medan halten PFAS11 är under jämförvärdet (23 ng/l < HaV:s 90 ng/l).

- **Klorerade alifater:** samtliga analyserade halter i sedimentet och ytvatten, låg under laboratoriets rapporteringsgräns.

4.4 Asfalt

Påvisad halt av summa PAH16 i asfalt från området underskrider i samtliga provtagningspunkter Stockholms stads jämförvärden från 2007 för tjärasfalt och/eller farligt avfall

5.0 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Föreliggande rapport sammanfattar resultat från utförda undersökningar inom ramen för detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl, Centrala Bromma, Riksby etapp 1, dnr 2017-16020 undantaget kvartersmark, fastigheten Riksby 1:13 samt till del områden som arrenderas av Swedavia. Undersökningarna har omfattat jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt.

I jord påvisar genomförda undersökningar förhöjda halter av ett fåtal metaller samt PAH H i jord. Förhöjda halter av kobolt över nationell bakgrunds nivå i nivå med NV-KM har påvisats i naturliga jordlager, vilket bedöms bero på naturligt förhöjd halt i den lera som finns inom området. Motsvarande observationer har gjorts vid andra miljötekniska undersökningar i Stockholmsområdet. Sammantaget är föroreningshalterna i jord med avseende på metaller, petroleumkolväten och PAH inom området inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär. PCB och klorerade kolväten har inte påvisats i halter över laboratoriets rapporteringsgräns. Föroreningar i jord bedöms i detta skede inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön. Resultaten av utförda skakförsök visar på låg lakbarhet av metaller. Resultat från utförda analyser och lakförsök kommer att utgöra underlag vid avfallsklassificering av material vid upprättande av avfallshanteringsplan.

Undersökningar av PFAS i jord visar på halter av PFAS-11 under det preliminära riktvärdet för KM på 3 µg/kg TS i 89 % av proverna från det undersökta området. I den norra delen av planområdet har halter över SGIs preliminära riktvärde för MKM på 20 µg/kg TS påvisats. I den södra delen av planområdet har halter över SGIs preliminära riktvärde för KM påvisats i ett fåtal punkter. Sweco skriver i sin rapport (Sweco 2021) att påvisade halter i första hand bedöms motsvara bakgrundshalter och ha ursprung i diffus spridning och inte i hantering av skumsläckmedel. Ytterligare undersökningar föreslås utföras inom områden där halter överskridande SGIs preliminära riktvärde för KM påvisats.

Utförda undersökningar har inte påvisat något behov av avhjälpandeåtgärd avseende föroreningar i mark med undantag för förekomst av PFAS i den norra delen av planområdet inne på det som idag tillhör flygplatsen. Det kan inte uteslutas att markprovtagningar i senare skeden av projektet kan komma att påvisa behov av tillkommande avhjälpandeåtgärder. Schaktmassor som uppkommer vid kommande arbeten bör avfallsklassificeras som underlag för upprättande av avfallshanteringsplan och för beslut om massorna kan återanvändas för anläggningsändamål inom området avseende föroreningsinnehåll.

I grundvatten påvisas PFAS i anslutning till den gamla brandövningsplatsen med en huvudsaklig spridning i nordostlig riktning. Föroreningsplymen liksom dess huvudsakliga källzon ligger utanför etapp 1. Det kan inte uteslutas att den förorening av PFAS i grundvatten som är känd och orsakad av tidigare brandövningsverksamhet kopplad till Bromma flygplats i framtiden kan komma att påverka området för etapp 1, beroende på exploaterings utformning och utförande. Påvisade halter av övriga typer av föroreningar i grundvatten bedöms vara låga. I arbetet med systemhandling för den kommande exploateringen har systemvalet anpassats för att så långt som möjligt undvika påverkan på området från den kända PFAS-föroreningen via föroreningsspridning med grundvatten.

Sedimenten i Lillsjön är tydligt påverkade av entropogen verksamhet med förekomst av höga föroreningshalter (metaller, PAH, PFAS och PCB) och negativ påverkan på sedimentlevande organismer kan inte uteslutas. Även på ytvatten kan en påverkan ses men inte i samma omfattning som för sediment. Sammantaget är halterna av analyserade ämnen i ytvattnet låga, förutom för arsenik och PFOS som ligger över jämförvärdet för HaVs årsmedelvärde. För att bedöma risken för sediment- och vattenlevande organismer bör en fullständig miljöriskbedömning utföras. Det kan inte uteslutas att föroreningssituationen i ytvatten och sediment i Lillsjön kan komma att påverka valet av systemlösning av etapp 1 beroende på bedömning av framtida acceptabel föroreningsbelastning på Lillsjön. Lillsjön påverkas också av föroreningar från andra kringliggande områden.

Med syfte att bedöma nuvarande belastning av föroreningar på Lillsjön från området rekommenderas provtagning av dagvatten. Resultaten från provtagningen kan också utgöra underlag vid bedömning av acceptabel framtida föroreningsbelastning från området på Lillsjön. Genom att vid provtagning av dagvatten även analysera PFAS erhålls information om bakgrundsbelastning via nederbörd och atmosfäriskt nedfall.

Inga resultat som tyder på förekomst av så kallad tjärasfalt har framkommit vid genomförda undersökningar.

REFERENSER

Sweco 2020. PM fält och resultatrapport B3 och pumpstation. Uppdragsnummer 15006984. Stockholm Exergi.

Sweco, 2021. Riksby, Linta Gårdsväg. Redovisning av PFAS-provtagning i yttlig jord. Uppdragsnummer 13007143-047. Swedavia.

Signatur sida

Golder Associates AB



Niklas Lagerroth
Handläggare



Johan Hörnsten
Uppdragledare

NL/JH

Org.nr 556326-2418

VAT.no SE556326241801

Styrelsens säte: Stockholm

[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/116113/project files/5 technical work/samlingsrapport dp/riksby etapp 1 dp samlingsrapport markmiljö_final 210528.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/116113/project%20files/5%20technical%20work/samlingsrapport%20dp/riksby%20etapp%201%20dp/samlingsrapport%20markmiljo_final%20210528.docx)

BILAGA A

Miljöteknisk markundersökning för
Centrala Bromma, Golder
Associates AB, 2019

RAPPORT**Miljöteknisk markundersökning***Centrala Bromma*

Framställd för:

Exploateringskontoret Stockholm stad

Insänd av:

Golder Associates AB

Box 20127

104 60 Stockholm Besöksadress: Östgötagatan 12, 116 25 Stockholm

Sverige

08-506 306 00

18100134

2019-07-04 rev. 2019-12-03



Distributionslista

Exploateringskontoret Stockholm stad

Golder Associates AB

Innehållsförteckning

1.0	INLEDNING OCH BAKGRUND	1
2.0	SYFTE	1
3.0	OMRÅDESBESKRIVNING	1
3.1	Geologi och hydrogeologi	3
3.2	Potentiellt förorenande verksamheter	4
4.0	PROVTAGNINGSTRATEGI	5
4.1	Rikt- och jämförvärden	5
4.1.1	Jord	5
4.1.2	Asfalt	5
4.1.3	Grundvatten	5
4.1.4	Radon	6
5.0	GENOMFÖRANDE	6
5.1	Asfalt och jord	6
5.2	Grundvatten	8
5.3	Radon	9
5.4	Utförda laboratorieanalyser	9
6.0	RESULTAT	10
6.1	Jord	10
6.2	Analysresultat asfalt	11
6.3	Grundvatten	11
6.4	Radon i mark	12
7.0	DISKUSSION	13
8.0	SLUTSATSER	15
9.0	REFERENSER	16

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Utfall jämfört med provtagningsplan daterad 2018-11-09. För en mer detaljerad redogörelse för borrhjup mm, se fältprotokoll i Bilaga B	6
Tabell 2: Installerade grundvattenrör. (*= röret är installerat i marknivå försett med dexel). Mätning av grundvattennivån utfördes den 2018-12-10 till den 2018-12-11	8
Tabell 3: Utförda laboratorieanalyser. Siffror inom parentes anger antalet i provtagningsplan givet att alla grundvattenrör skulle installerats.	9
Tabell 4: Analysresultat radon i mark	12

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Översiktskarta med undersökningsområdets utbredning	2
Figur 2: Ortofoto med undersökningsområdets utbredning.	3
Figur 3: Utdrag från SGU:s jordartskarta.	4
Figur 4: T.v torrkorpelera i provpunkt 18GA20, i mitten fuktig grålera i provpunkt 18GA20, t.v friktionsjord i provpunkt 18GA04. Provtagning med roto sonic.	10
Figur 5: Rens- och omsättningspumpning i grundvattenrör 18GA04 samt 18GA03.	11
Figur 6 Installation av radonmätare i mätpunkt "Burk 1" t.v. och "Burk 3" t.h.	13

BILAGOR

BILAGA A

Situationsplan med provpunkternas placering

BILAGA B

Fältprotokoll jord

BILAGA C

Fältprotokoll grundvatten

BILAGA D

Analysresultat inklusive jämförvärden jord

BILAGA E

Analysresultat inklusive jämförvärden grundvatten

BILAGA F

Laboratoriets analysrapporter

1.0 INLEDNING OCH BAKGRUND

Stockholm växer och staden har planerat för 140 000 nya bostäder fram till år 2030. För att nå denna målsättning behöver detta utföras genom förtätning av befintliga områden, men även utveckling av helt nya bebyggelseområden. Staden har tagit fram ett programförslag för hur centrala Bromma med stadsdelarna Riksby, Åkeshov och Åkeslund kan utvecklas med 3 000 - 4 000 nya bostäder.

Utöver bostäder föreslås även utveckling av förskolor och skolor, idrotts- och rekreationsfunktioner samt förbättrad park- och grönstruktur. Programmet har delats in i tre övergripande stadsutvecklingsområden. Aktuellt utvecklingsområde är norr om Drottningholmsvägen och Spångavägen upp mot Bromma Flygplats. Detta område kommer även att delas upp i flera utbyggnadsetapper där den första etappen (etapp 1) omfattar från Kvarnbacksvägen upp längs Linta Gårdsväg mot Bromma Flygplats.

Mot bakgrund av den tänkta exploateringen har Golder Associates AB (Golder) fått uppdraget av Exploateringskontoret, Stockholm Stad (Exploateringskontoret), att genomföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom området för att utreda huruvida föroreningar i mark och grundvatten inom området skulle kunna påverka den tänkta exploateringen.

Förevarande rapport ersätter den tidigare levererade rapporten *Miljöteknisk markundersökning centrala Bromma_FINAL 190704_med bilagor_LEV190704*. Revidering har utförts med anledning av att delar av laboratoriets tidigare rapporterade analysresultat av PFAS var felaktiga och nu har rättats till.

2.0 SYFTE

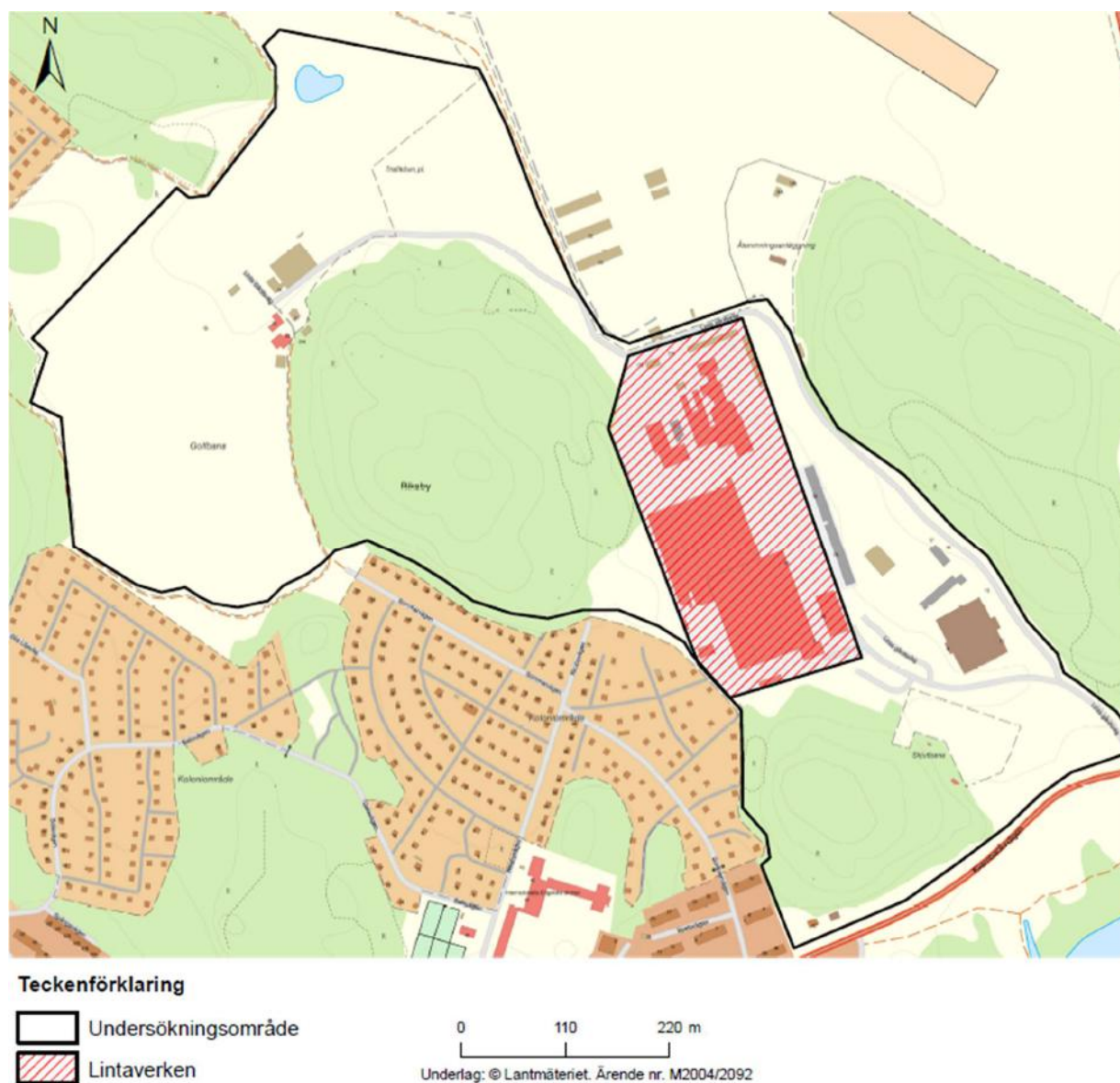
Syftet med den planerade undersökningen, som är av översiktlig karaktär, är att påvisa förekomst av föroreningar i mark och grundvatten som skulle kunna påverka den tänkta exploateringen inom etapp 1 med avseende på tid och/eller kostnad. Undersökningen omfattar även mätning av markradon.

Parallellt med undersökningen medverkar Golder som tekniskt stöd åt Exploateringskontoret i dialog med Swedavia avseende av PFAS kopplade till tidigare brandövningsverksamhet vid flygplatsen.

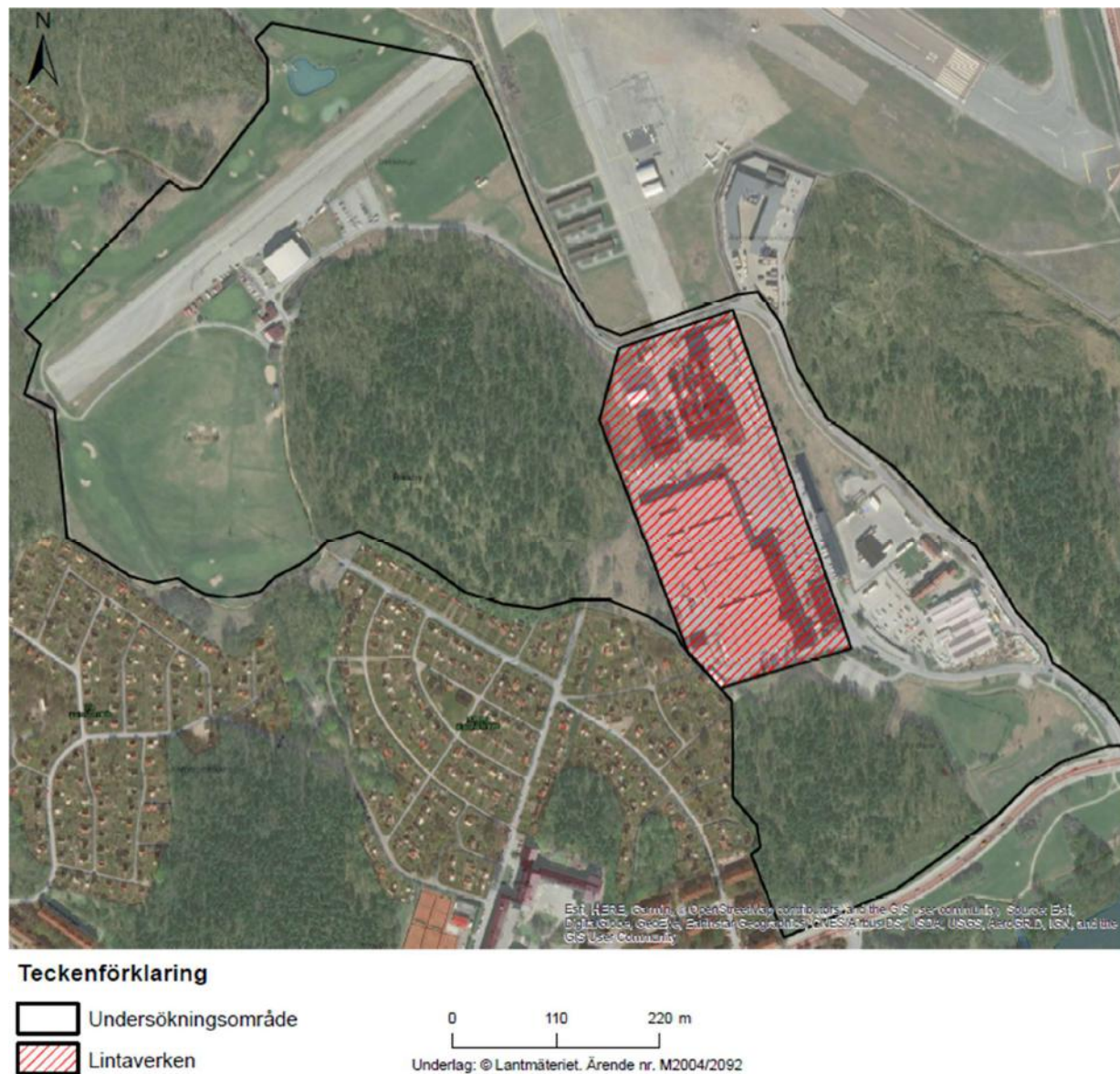
Föreliggande undersökning omfattar inte området för f.d. Lintaverken då det är en befintlig tomträtt och därmed är det nuvarande tomträttsinnehavare som har rådighet över den marken och ansvarar för eventuell utredning.

3.0 OMRÅDESBESKRIVNING

Det aktuella området ligger i stadsdelen Bromma/Riksby i Stockholms kommun, se översiktskarta i Figur 1 och ortofoto i Figur 2. Geografiskt avgränsas området i nord-sydlig riktning av Kvarnbacksvägen i söder och Bromma flygplats i norr samt i ost-västlig riktning av en bergsknalle österut samt Bromma golfbana västerut. Undersökningsområdet är relativt stort och flertalet olika markanvändningar förekommer i området bl.a. golfbana, mark för rekreation, väg- och gatmark (inklusive övningsbaneverksamhet) och ytor för handelsverksamhet. Centralt inom området ligger f.d. Lintaverken som var ett större verkstadskomplex där tillverkning och service av flygplansmotorer utfördes. Fastigheten har tilldelats riskklass 2 enligt metodik för inventering av förorenade områden (MIFO). Området omfattas dock inte av föreliggande undersökning då det är nuvarande tomträttsinnehavare som ansvarar för eventuell utredning.



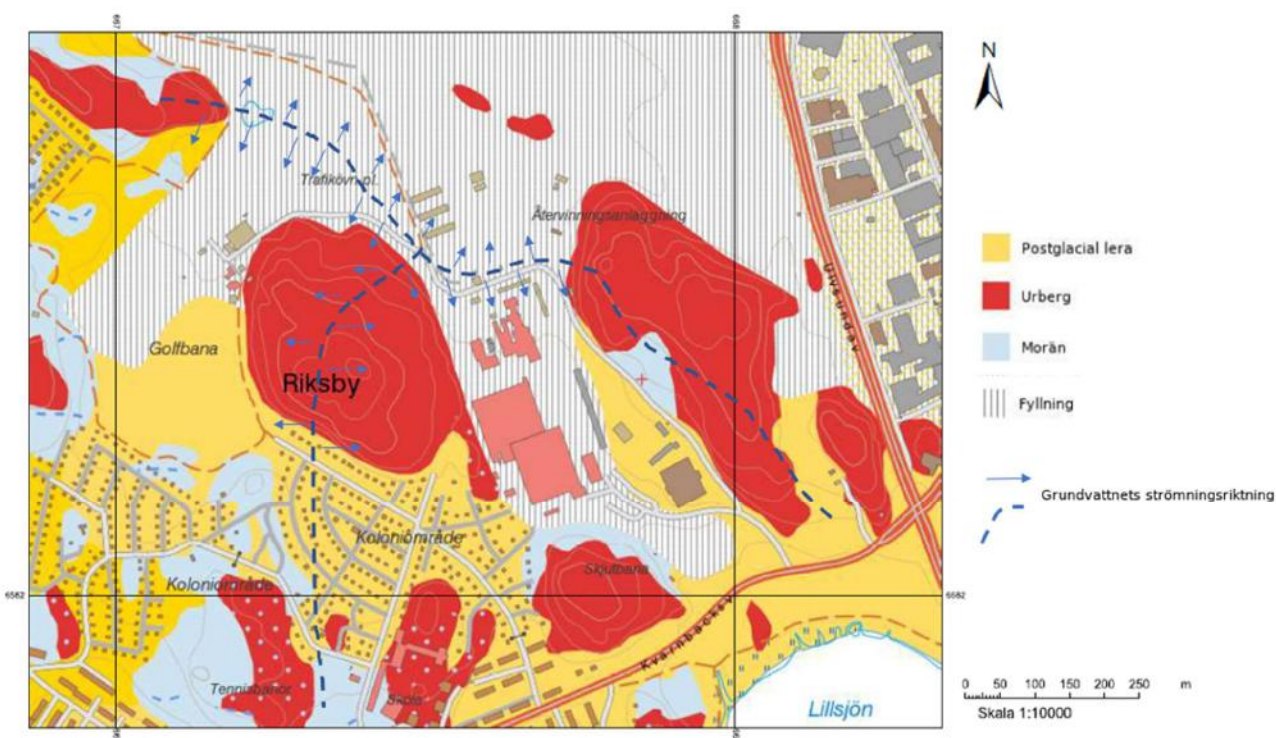
Figur 1: Översiktskarta med undersökningsområdets utbredning.



Figur 2: Ortofoto med undersökningsområdets utbredning.

3.1 Geologi och hydrogeologi

Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) förekommer postglacial lera, morän, fyllning och ytligt liggande berg inom området, se Figur 3. Topografin varierar med två större kullar med ytligt liggande berg som ligger på varsin sida om f d Lintaverken. Utifrån topografisk karta bedöms grundvattnets flödesriktning i huvudsak ske i nord-sydlig riktning med en vattendelare som löper i ost-västlig riktning i höjd med gränsen mot Bromma flygplats, se streckad markering och pilar i figuren nedan. Parallellt med föreliggande undersökning har en geoteknisk utredning utförts av Iterio inom området. Resultatet från denna undersökning redovisas separat av Iterio.



Figur 3: Utdrag från SGU:s jordartskarta.

3.2 Potentiellt förorenande verksamheter

I samband med framtagande av provtagningsplan för föreliggande undersökning identifierades fyra verksamheter som potentiellt kan ha förorenat mark och grundvatten inom området:

- Brandövningsplats - I nordväst finns en gammal brandövningsplats som numera är tagen ur bruk och som tidigare använts av Bromma flygplats. Swedavia har genomfört ett antal undersökningar och har påvisat PFAS i både mark-, grund- och dagvatten. För närvarande genomför Swedavia en riskbedömning och utreder saneringsmetoder för förorenade jordmassor samt åtgärder för grundvatten. Swedavias nya brandövningsplats är lokaliserad inom det avspärrade flygplatsområdet.
- Lintaverken – Inom etapp 1 finns pågående verksamhet i form av Lintaverken (Riksby 1:13) där det historiskt förekommit ytbehandling av metaller, elektrolytiska/kemiska processer samt verkstadsindustri vilket innebär risk för föroreningar av halogenerade lösningsmedel och metaller. Fastigheten har tilldelats riskklass 2 enligt MIFO. Platsen är upplåten med tomträtt.
- Bromma flygplats – PFAS (brandövningskum) och petroleumkolväten (flygbränsle, smörjoljor mm).
- Tidigare start- och landningsbana – PFAS och petroleumkolväten.

Det finns en återvinningscentral med mellanlagring och sortering av avfall i utkanten av etapp 1. Återvinningscentralen är nybyggd och bör inte vara ett riskområde.

4.0 PROVTAGNINGSTRATEGI

För en mer detaljerad redogörelse av provtagningsstrategi hänvisas till av Golder framtagna provtagningsplan daterad 2018-11-09. Provtagningsplanen som baseras på tillgänglig historisk information redovisar motiv för provpunkternas lägen, analysomfattning mm. För att på ett mer effektivt sätt spåra övergripande förekomst av föroreningar i området fokuserar undersökningen till stor del på grundvatten. För att möjliggöra installation av djupa grundvattenrör samt att kunna ta ut ostörda jordprov på dessa djup har borrhning delvis utförts med rotonicteknik.

Rotonic-borrhning är en undersökningsmetod för kontinuerlig provtagning av jord. Metoden bygger på att en ringborrkrona, i kombination med rotering, vibreras ner genom jordlagren med högfrekventa ljudvågor. Borrhkronan är monterad på ett foderrör som drivs ned i jorden. Genom att ha en inre provtagningsbehållare innanför foderröret (s.k. dual core barrel) matas jordprov in i denna och kan tas upp medan foderröret stannar kvar på det aktuella borrhdjupet. I idealfallet ger metoden ostörda prover eller "kärnor" kontinuerligt genom hela jordlagerprofilen. Jordprover tas upp i intervaller om 1–3 m och läggs ut i avsågade plastrännor för kartering och provtagning.

Installation av grundvattenrör sker när jordprovtagning är utförd. Då foderröret skyddar borrhålet från att falla igen kan grundvattenrörets filterdel sättas på önskat djup i jordprofilen genom uppmatning av foderrör till önskad nivå samt fyllning med tätt material. Filterdelen omges med genomsläpplig sand upp till ca 0,5 m över filterdelens överkant varvid tätning med bentonitlera upp till markyta utförs. I förekommande fall har grundvattenrörets överkant installerats dels i marknivå med låsbar dexel och dels som uppstickande rör omgivet av ett låsbart stålhölje.

Utöver provtagning av jord och grundvatten uttogs asfaltsprov i de fall borrhning utfördes i väg- och gatumark. Provtagningen av asfalt var inte beskriven i provtagningsplanen men efter korrespondens med beställare beslutades att analys med avseende på PAH i asfalt skulle göras i ett av de uttagna asfaltsproven.

4.1 Rikt- och jämförvärden

4.1.1 Jord

Naturvårdsverkets (NV) generella riktvärden är framtagna, för ett urval av ämnen, i jord vid känslig (NV-KM, motsvarande bostäder) och mindre känslig markanvändning (MKM, motsvarande kontor, industri etc.). Riktvärdena avser skydd av människors hälsa via exponeringsvägarna intag av jord, hudkontakt, inandning av damm och ångor, intag av grödor och intag av dricksvatten (beroende på markanvändning) samt skydd av mark- och ytvattenlevande organismer. Riktvärdena är framtagna för en standardjord med en halt organiskt kol på 2 % (Naturvårdsverket, 2016). För ämnen som saknas i NV:s lista med generella riktvärden har inga andra rikt- eller jämförvärden för jord tillämpats.

4.1.2 Asfalt

Analysresultaten av asfaltsproverna jämförs med Vägverkets (VV:s) rekommenderade riktvärden (Vägverket, 2004) med avseende på summahalten av PAH-16.

4.1.3 Grundvatten

Uppmätta halter av metaller i grundvatten har jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är indelade i fem klasser, från mycket låg halt (1) till mycket hög halt (5). Gränsen mellan klass fyra och klass fem utgörs för de flesta ämnen av livsmedelsverkets drickvattenkriterium.

Uppmätta halter av petroleumprodukter (alifater, aromater, BTEX och PAH) jämförs med Svenska Petroleum Institutets (SPI) riktvärden för skydd av grundvatten-, ytvatten-, våtmarker-, ångor i byggnader-, bevattning- samt intag av förorenat dricksvatten framtagna för bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2011).

Bedömningen av uppmätta halter av PFOS, som är det enda av de uppmätta per- och polyfluoroalkylerade ämnen (PFAS) det finns riktvärden för, har gjorts med de preliminära riktvärdena för mark och grundvatten framtagna av Sveriges Geotekniska Institut (SGI) beskrivna i Naturvårdsverkets rapport 6871 – Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föroreningar inom förorenade områden (Naturvårdsverket, 2019).

4.1.4 Radon

Uppmätta halter av radon i mark jämförs med nivåer för högradonmark samt åtgärdskrav specificerat i Radonboken (2004).

5.0 GENOMFÖRANDE

5.1 Asfalt och jord

Provtagning av jord utfördes i totalt 26 provpunkter, varav 21 punkter med Rotosonic och 5 punkter med skruvprovtagare. Borrning och provtagning av jord med Rotosonic genomfördes sammanhängande under fem dagar 2018-11-19 till 2018-11-23. Skruvborrningen, som koordinerades av Iterio, gjordes under två dagar, 2018-12-03 och 2018-12-06, då borrning bland annat utfördes på Bromma flygplats. Asfalt uttogs i två provpunkter utförda av Iterio (18GA16 och 18IT40) För provpunkternas placering och benämning, se situationsplan i BILAGA A.

Avsteg jämfört med provtagningsplan redovisas nedan i Tabell 1.

Tabell 1: Utfall jämfört med provtagningsplan daterad 2018-11-09. För en mer detaljerad redogörelse för borrhjup mm, se fältprotokoll i Bilaga B

Provtagningsplan 2018-11-09				Utfall undersökning		
Provpunkt	Jord	Grundvatten	Dubbla grundvattenrör	Jord	Grundvatten	Orsak/ kommentar
18GA01	X	X	-	X	-	Inget vatten
18GA02	X	X	X	X	X	Bara ett gv-magasin
18GA03	X	X	-	X	X	-
18GA04	X	X	-	X	X	-
18GA05	X	X	X	X	-	Inget vatten
18GA06	X	X	-	X	-	Inget vatten
18GA07	X	X	-	X	X	-
18GA08	X	X	-	X	-	Inget vatten
18GA09	X	X	-	X	X	-

Provtagningsplan 2018-11-09				Utfall undersökning		
Provpunkt	Jord	Grundvatten	Dubbla grundvattenrör	Jord	Grundvatten	Orsak/ kommentar
18GA10	X	X	-	X	X	-
18GA11	X	X	-	X	X	-
18GA12	X	X	-	X	-	Inget vatten
18GA13	X	X	-	X	X	-
18GA14	X	X	-	X	X	-
18GA15	X	X	-	X	-	Inget vatten
18GA16	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning istället för Rotosonic
18GA17	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning istället för Rotosonic
18GA18	X	-	-	X	-	-
18GA19	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning istället för Rotosonic
18GA20	X	-	-	X	-	-
18GA21	X	-	-	X	-	-
18GA22	X	-	-	X	X	Vattenförande, då färre rör än planerat installerats sattes ett här.
18GA23	X	-	-	X	X	Vattenförande, då färre rör än planerat installerats sattes ett här.
18IT39	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning
18IT40	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning
18IT41	X	-	-	X	-	Skruvprovtagning

Samtliga, av Golder uttagna jordprov, analyserades i fält med avseende på flyktiga organiska föreningar (VOC) med fotojonisationsdetektor (PID) för att ge en indikation om förorening. Då jorden inom det undersökta området i huvudsak utgjordes av naturligt förekommande jordlager består majoriteten av de totalt ca 200 uttagna proverna av naturligt material och till viss del av ställvis påträffad fyllning. Samtliga prov uttogs i av laboratoriet tillhandahållna provkärl och hölls kylda inför och under transport till laboratorium.

Uttagna jordprover analyserades i varierande omfattning, beroende av fältintryck och resultat från mätning med PID, med avseende på metaller (MS-3), petroleumkolväten (OJ-21a), PAH (OJ-1a), PFAS och klorerade alifater (OJ-6a). Utslag med PID <10 ppm antas erfarenhetsmässigt vara motsvarande bakgrundshalter i storstadsområden.

5.2 Grundvatten

Grundvattenrör i PEH installerades i totalt elva provpunkter i bedömda vattenförande jordlager efter att provtagning av jord utförts. Inte i någon provpunkt installerades dubbla grundvattenrör enligt förslag i provtagningsplan på grund av avsaknad av dubbla grundvattenmagasin. Avsteg jämnt mot provtagningsplan redovisas i Tabell 1. I fyra av de elva rören installerades rörets filterdel i friktionsjord. Två meter filter installerades i respektive grundvattenrör ovanpå spets. För information om rörens beskaffenhet, se Tabell 2. Rens- och omsättningspumpning samt provtagning av grundvatten utfördes under två dagar mellan 2018-12-10 till 2018-12-11 respektive 2018-12-18 till 2018-12-19 med hjälp av peristaltisk pump. I samband med provtagningen utfördes även fältmätningar med avseende på konduktivitet, redox, pH samt temperatur, se fältprotokoll grundvatten i BILAGA C. I samma bilaga redovisas även grundvattenrörens koordinater.

Efter att analysresultaten erhållits togs beslutet att kompletterande provtagning och analys av PFAS skulle göras i rör 18GV04 och 18GV07 då resultaten visade på förekomst av PFAS i grundvattnet inom området. Vid den kompletterande provtagningen, som utfördes 2019-01-17, provtogs och analyserades PFAS även i rör 18GV02 vilket inte kunde provtas i samband med den inledande rundan på grund av stor mängd uppslammat material i röret.

Tabell 2: Installerade grundvattenrör. (*= röret är installerat i marknivå försett med dixel). Mätning av grundvattennivån utfördes den 2018-12-10 till den 2018-12-11

Provpunkt/ grundvattenrör	Rörets överkant- rörbotten [m]	Rörets överkant- markyta [m]	Total rörlängd [m]	Filterdjup [m under markyta]	Rörets överkant- grundvattenytan [m]	Jordlager runt filter
18GV02	4,7	0*	4,7	4,7–2,7	2,32	Lera
18GV03	6,4	0,6	7	6,4–4,4	2,11	Lera
18GV04	5,7	0*	5,7	5,7–3,7	3,71	Friktionsjord
18GV07	4,5	0*	4,5	4,5–2,5	3,48	Lera
18GV09	6,2	0*	6,2	6,2–4,2	5,33	Friktionsjord
18GV10	2	0,3	2,03	2–1	-	Lera
18GV11	9	0*	9	9–7	1,31	Friktionsjord
18GV13	5,1	0*	5,1	5,1–3,1	1,85	Friktionsjord
18GV14	6,9	0,5	7,5	6,9–4,9	2,55	Lera

Provpunkt/ grundvattenrör	Rörets överkant- rörbotten [m]	Rörets överkant- markyta [m]	Total rörlängd [m]	Filterdjup [m under markyta]	Rörets överkant- grundvattenytan [m]	Jordlager runt filter
18GV22	7,8	0*	7,8	7,8–5,8	0,98	Lera
18GV23	3,4	0*	3,4	3,4–1,4	1,32	Lera

5.3 Radon

För att översiktligt undersöka halterna av markradon inom området handgrävdes tre provgropar ned till ca 0,7 m 2019-05-02 enligt laboratoriets instruktion. Passiv provtagare ROAC placerades i botten varvid gropen fylldes igen och kompakterades. Den 2019-05-07 gjordes ett återbesök varvid mätarna grävdes upp och skickades för laboratorieanalys av radon i mark. Enligt plan skulle fyra mätare placeras ut men då inget djupare jordtäckte kunde hittas på höjden mellan Lintaverken och golfbanan, ströks den fjärde mätpunkten.

5.4 Utförda laboratorieanalyser

Utförda laboratorieanalyser redovisas i Tabell 3.

Tabell 3: Utförda laboratorieanalyser. Siffror inom parantes anger antalet i provtagningsplan givet att alla grundvattenrör skulle installerats.

Analys (analyspaket)	Jord	Grundvatten	Asfalt
Metaller (MS-2/V-3a bas)	46 (46)	9 (17)	-
Petroleumkolväten inkl. PAH (OJ-21a/OV-21a)	46 (46)	9 (17)	-
PAH inkl. kryomalning (PAH asf)	-	-	1 (-)
Klorerade alifater (OJ-6a/OV-6a)	10 (10)	5 (13)	-
PCB (OJ-2a/OV-2a)	4 (4)	1 (4)	-
PFAS (OJ-34a/OV-34a)	11 (11)	10 (12)	-
Radon i mark	3 (-)	-	-

6.0 RESULTAT

6.1 Jord

För en mer detaljerad redogörelse av jordlagerföljd, jorddjup, provnivåer och PID-resultat i respektive provpunkt, se fältprotokoll jord i BILAGA B.

Jorddjupen och det inbördes förhållandet mellan de olika jordlagrens förekomst och måktighet varierade över området. Generellt bestod markprofilen av ett ytligt lager med mullpåverkad torrskorpelera som med djupet övergick i helt mineraliserad jord. Torrskorpeleran hade inslag av silt- och sandlinser, var brun-grå till färgen, hårt kompakterad och hade inslag av rostutfällningar som röda och orangea skikt i jorden.

Leran blev gradvis mjukare längre ned i profilen tills den bedömda grundvattenytan nåddes då leran övergick från brun och hård till mjuk och grå. Konsistensen i den vattenmättade leran varierade mellan att vara fast till lätt flytande och spår från nedbrytning av organiskt material noterades som svarta skikt och stråk i jordprofilen. Även i den blöta leran noterades inslag av silt- och sandlinser. I de fall leran inte låg direkt på berg påträffades friktionsjord som i huvudsak utgjordes av blöt/fuktig sand (fin-, mellan- och grovsand). I Figur 4 redovisas foton från fältarbete av respektive jordlager.



Figur 4: T.v torrskorpelera i provpunkt 18GA20, i mitten fuktig grålera i provpunkt 18GA20, t.v friktionsjord i provpunkt 18GA04. Provtagning med rotasonic.

Bedömd fyllning påträffades i de fall borrhning utfördes på/i närheten av väg- och gatmark samt vid den utfyllda avsatsen vid provpunkt 18GA10. På vägen mellan Lintaverken och Bromma flygplats noterades tegel- och kolrester i fyllningen.

Samtliga uttagna prover mättes i fält med avseende på flyktiga föreningar med PID.

En sammanställning av erhållna analysresultat med tillämpade jämförvärden redovisas i BILAGA D. Laboratoriets analysrapporter redovisas i BILAGA F.

Nedan kommenteras resultatet översiktligt:

- Halterna av metaller är överlag låga och underskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mark med mindre känslig markanvändning (NV-MKM). I några prov överskrider det generella riktvärdet NV-KM av arsenik, barium, kadmium, kobolt, kvicksilver, nickel och bly. I ett prov överskrider halten av kobolt riktvärdet NV- MKM. Halter av metaller över NV-KM förekommer i huvudsak i ytligt uttagna jordprov med undantag för halterna av kobolt som påvisats även på större djup.

- Förekomst av petroleumkolväten (alifater, aromater, BTEX och PAH) i halter över rapporteringsgräns kan framförallt kopplas till exploaterade områden som väg- och gatumark. I två provpunkter på Lintavägen (18GA02 och 18GA17) har aromater och PAH väl över de generella riktvärdena för NV-MKM påvisats. Vid borrhning i dessa punkter noterades kol- och tegelrester och lukt av petroleumkolväten. Prover med halter över riktvärdena för NV-KM förekommer enbart i ytligt uttagna jordprov (8 av totalt 46 analyserade prov).
- Spår av enskilda varianter av per- och polyfluorerade ämnen (PFAS) noteras i sex av totalt elva analyserade jordprov. I ett prov (18IT40.2 0,1-0,5 m) uttaget inne på Bromma flygplats är halten av perfluoroktansulfonsyra (PFOS) över det föreslagna riktvärdet för känslig markanvändning.
- Klorerade kolväten (halogenerade lösningsmedel och PCB) har inte påvisats i halter över laboratoriets rapporteringsgräns i de jordprov där dessa parametrar har analyserats.

6.2 Analysresultat asfalt

Analys med avseende på PAH för att kunna påvisa förekomst av tjärasfalt utfördes i ett uttaget prov (18IT40.1). Analysresultatet redovisas i laboratoriets analysrapporter i BILAGA F. Halten av PAH-16 är låg (2,1 mg/kg) och enligt Vägverkets riktlinjer är beläggningen att betrakta som fri från stenkolstjära.

6.3 Grundvatten

För information om grundvattennivåer, omsättning och fältmätningar, se fältprotokoll grundvatten i BILAGA C. Ett av de totalt elva installerade rören kunde inte provtas på grund av begränsad tillgång på vatten i röret (18GV10).

I nästan samtliga rör var det upptagna grundvattnet grumligt och grått till färg och innehåll vilket återspeglas i höga värden vid fältmätningen av elektrisk konduktivitet. Tillrinningen var överlag god i de installerade rören och ingen särskild notering rörande avvikande lukt- eller synintryck gjordes vid provtagningen. I Figur 5 redovisas foton från omsättning och provtagning av grundvattenrör 18GV03 respektive 18GV04.



Figur 5: Rens- och omsättningspumpning i grundvattenrör 18GA04 samt 18GA03.

En sammanställning av uppmätta halter med tillämpade jämförelsevärden redovisas i BILAGA E. Laboratoriets analysrapporter redovisas i BILAGA F.

Nedan kommenteras resultatet från grundvattenprovtagningen översiktligt:

- Halterna av metaller i grundvattnet är vid en jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder låga och generellt i nivå med naturliga bakgrundshalter (motsvarande klass 1 och 2 – mycket låg halt respektive låg halt). Halterna av nickel i tre grundvattenrör runt Lintaverken ligger över klass 3 enligt SGU:s bedömningsgrunder.
- Spår av tyngre alifatfraktioner över SPI:s riktvärde för skydd av ytvatten noteras i ungefär hälften av grundvattenrören. Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) har uppmätts i halter över laboratoriets rapporteringsgräns i sex av totalt nio rör. Halterna är generellt låga, dock överskrider SPI:s riktvärde för skydd av ytvatten av halten PAH-H i rör 18GV14.
- Förekomst av per- och polyfluorerade ämnen (PFAS) noteras i samtliga provtagna grundvattenrör, med undantag för 18GV03 och 18GV04. Halterna av PFOS överskrider Naturvårdsverkets riktvärde för skydd av grundvatten på 0,045 µg/l i rör 18GV13 (17,2 µg/l), 18GV22 (1,75 µg/l) samt 18GV23 (0,148 µg/l).
- Klorerade alifater och PCB har inte uppmätts i halter över laboratoriets rapporteringsgräns i grundvatten.

6.4 Radon i mark

Analysresultat för mätning av markradon med information om jordart och grävdjup mm redovisas i Tabell 4. Laboratoriets analysrapporter återfinns i BILAGA F. Jordlagren i de handgrävda provgroparna utgjordes i mät punkt Burk 1 och 2 av mullig torrskorpelera överlagrad av en helt mineraliserad torrskorpelera, se foto i Figur 6. I mät punkt Burk 3 utgjordes det övre 0,3 m av en grusig och sandig fyllning ovan torrskorpelera. För mätpunkternas placering, se BILAGA A.

Tabell 4: Analysresultat radon i mark

Mät punkt	Burk id	Radonhalt (kBq/m ³)	Utsättnings datum	Upptagnings datum	Djup	Jordart
Burk 1	10 086	58	2019-05-02	2019-05-07	0,75	LeT
Burk 2	10 085	33	2019-05-02	2019-05-07	0,7	LeT
Burk 3	10 084	50	2019-05-02	2019-05-07	0,65	sa F/ LeT

Som normalradonmark klassas mark vars radonhalt i jordluften är 10 – 50 kBq/m³ vilket gäller under de flesta betingelser (Radonboken, 2004). Jordar har olika kapacitet att transportera radonhaltig luft och vid en jämförelse med gränsen för hög radonmark för lera (ca 100 kBq/m³), vilket utgör den i nu utförd undersökning dominerande jordarten, underskrider uppmätta halter denna gräns.



Figur 6 Installation av radonmätare i mätpunkt "Burk 1" t.v. och "Burk 3" t.h.

7.0 DISKUSSION

Golder har på uppdrag av Exploateringskontoret utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför fortsatt arbete med stadsutvecklingsprojektet Centrala Bromma. Nedan redovisas slutsatser och Golders förslag till rekommendationer och fortsatta arbeten.

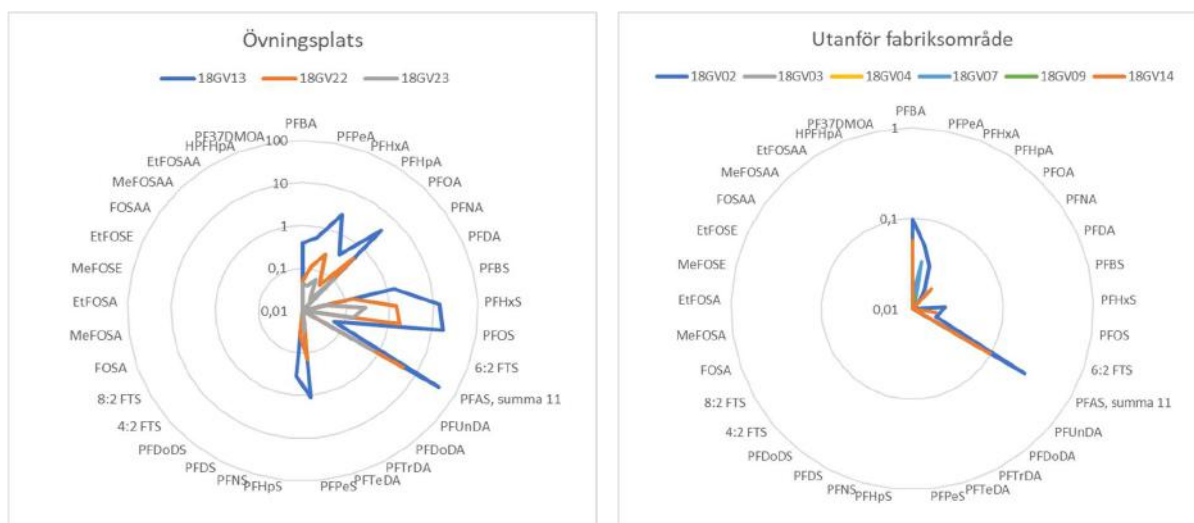
Intryck från fältarbeten (inkl. mätningar med PID) indikerade inte någon betydande förorening i jord inom området vilket styrks av de laboratorieanalyser som har utförts inom ramen för undersökningen. Ställvis förekommer halter av metaller (framförallt kobolt) i nivå eller strax över NV-KM. Förekomst av förhöjda halter av petroleumkolväten i jord över Naturvårdsverkets riktvärden spåras till ytliga jordlager, främst fyllning, i närheten av väg- och gatumark inom området.

Utifrån tolkad illustrationsplan (171025_bromma_3Dvyer (1)) och analysresultat kan det ses att riktvärdena för KM överskrids i yttlig jord (ned till ett maximalt djup om 1 m) i ett antal provpunkter där den framtida markanvändning omfattar mark för bostads- och skoländamål (motsvarande känslig mark, NV-KM). I huvudsak är det halterna av kobolt som överskrider gränsen för KM i yttlig jord. Då halterna av kobolt är samstämmiga sett över hela det undersökta området (med undantag för provpunkt 18IT39 inne på Bromma flygplats) kan det antas vara en naturlig bakgrundshalt i området. Risker med förhöjda halter av kobolt bör utredas vidare i senare skeden av arbetet med att exploatera området. I ett fåtal provpunkter (18GA08, -10, -11 och -12), överskrider även andra parametrar (metaller, alifater och PAH) riktvärdena för KM.

Klorerade alifater och PCB har inte påvisats i föreliggande undersökning. Halterna av PFAS i jord är överlag låga och har uppmätts i halter i nivå eller strax över laboratoriets rapporteringsgräns i hälften av proverna. I en provpunkt (18IT40), inne på Bromma flygplats men inom den planerade exploateringsens utbredning, överskrider halten PFOS riktvärdet för NV-KM i ett yttligt uttaget jordprov. Utifrån tolkad illustrationsplan (171025_bromma_3Dvyer (1)) planeras den framtida markanvändningen inom nuvarande Bromma flygplats att utgöras av verksamheter och lokaler vilket faller inom kategorin mindre känslig mark (motsvarande NV-MKM). Någon tydlig trend huruvida halterna är högre i yttlig respektive djupt liggande jord kan inte uttydas utifrån framtaget underlag.

Grundvattnet tycks, utifrån resultatet från föreliggande undersökning, inte vara nämnvärt påverkat av varken metaller eller petroleumkolväten. I samband med provtagning noterades ingen lukt eller förekomst av oljefilm utan bara att vattnet i regel var grå-grumligt till färgen. Halterna av nickel är aningen högre jämfört med andra metaller (klass 2–3 enligt SGU:s bedömningsgrunder) och förekomst av tyngre alifatfraktioner, som med knapphet överskrider SPI:s riktvärden för skydd av ytvatten, noteras i ca hälften av rören. Förekomst av låga halter av PAH över laboratoriets rapporteringsgräns noteras i sex av åtta rör men det är enbart i rör 18GV14 halten av PAH-H överskrider SPI:s riktvärden för skydd av ytvatten. Klorerade alifater och PCB har inte kunnat påvisats i grundvatten i föreliggande undersökning. Spår av PFAS påträffas i åtta av tio rör och i tre av rören, vilka ligger i bedömd spridningsriktning från brandövningsplatsen, i halter över SGI:s preliminära riktvärde som styrs av skyddet av grundvatten som naturresurs. I rör 18GV13, som ligger i bedömd spridningsriktning från den kända föroreningen härstammande från brandövningsplatsen, är den uppmätta halten (17,2 µg/l) ungefär 380 gånger högre än riktvärdet vilket bör betraktas som hög halt.

Mönster med avseende på förekomst och spridning av PFAS i grundvattnet kan tydliggöras genom redovisning i ett s.k. rosdiagram, se Figur 7. Ur dessa kan det tydliggöras att, utöver att halterna i grundvatten är högre i anslutning till brandövningsplatsen, att fördelningen av enskilda föreningar av PFAS skiljer sig mellan grundvatten taget från bedömd spridningsriktning från brandövningsplatsen och från fabriksområdet (olika form på diagrammen i figuren nedan). Exempelvis förekommer PFOS i samtliga tre rör inom influensområdet för brandövningsplatsen medan PFOS knappt finns närvarande i prov tagna från fabriksområdet. Dessutom förekommer ett större antal enskilda PFAS-varianter i rör installerade i influensområdet för brandövningsplatsen jämfört med fabriksområdet. Detta kan tolkas som att den förorening som påverkar grundvattnet i de två delområdena har olika ursprung.



Figur 7: Rosdiagram PFAS övningsplats respektive fabriksområde.

Halterna av markradon i de tre provpunkterna ligger väl under gränsen för högradonmark. Detta bör dock ses som en fingervisning och kompletterande förtätad provtagning av radon bör göras i samband med detaljplanens utformande.

8.0 SLUTSATSER

Baserat på den översiktliga miljötekniska undersökning som utförts har inga hinder mot fortsatt arbete med utveckling av Centrala Bromma påvisats med reservation för den kända PFAS-förorening som finns i anslutning till den gamla brandövningsplatsen. Metaller, petroleumkolväten och PAH har påvisats i förväntade halter och påverkan på grundvattnet av dessa är ämnen är begränsad. Inga mätbara halter av klorerade alifatiska lösningsmedel eller PCB har påvisats i varken jord eller grundvatten. Höga halter av PAH har påvisats i fyllningsjord under vägen mellan f.d. Lintaverken och Bromma flygplats. Den påvisade PAH-föroreningen bedöms vara av begränsad omfattning och kopplas samman med påvisade fyllningsmassor. Analys av asfalt från området visar att den inte är av typen tjärasfalt.

Industriområdet för f Lintaverken har inte varit tillgängligt för undersökningen.

I senare skeden av arbetet med att utveckla Centrala Bromma kommer mer detaljerade undersökningar att krävas. I samband med dessa undersökningar kommer sannolikt föroreningar som inte påvisats i denna övergripande undersökning att påträffas. Det bedöms dock inte som sannolikt att föroreningar i en omfattning som skulle äventyra exploateringen skulle påträffas.

9.0 REFERENSER

Naturvårdsverket (2009, rev. 2016) Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, NV rapport 5976, (<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-5976-7.pdf>) (Naturvårdsverket, 2016)

Naturvårdsverkets (2019) Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föreningar inom förorenade områden, NV rapport 6871 (Naturvårdsverket, 2019).

Radonboken (2004) Radonboken – förebyggande åtgärder i nya byggnader. T6:2004.

Naturvårdsverkets (2019). Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föreningar inom förorenade områden (Naturvårdsverket, rapport 6871)

SGU (2013) Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01, (<http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1301-rapport.pdf>)

SPI (2011) SPI-rekommendation: Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Fastställda av SPI:s (Svenska Petroleum Institutet) styrelse i december 2010, (<http://www.spimfab.se/riktvarden.asp>)

Vägverket (2004) Hantering av tjärhaltiga beläggningar. VV publ 2004:90, (https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11092/RelatedFiles/2004_90_hantering_av_tjarhaltiga_belaggningar.pdf)

Signatur sida

Golder Associates AB



Jacob Areskog
Handläggare



Johan Hörnsten
Kvalitetsansvarig

JA/JH

Org.nr 556326-2418

VAT.no SE556326241801




Styrelsens säte: Stockholm

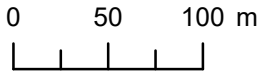
BILAGA A

Situationsplan med provpunkternas placering



TECKENFÖRKLARING

-  Provpunkt Jord och Grundvatten (11 st.)
-  Provpunkter Jord (15 st.)
-  Provpunkt Radon (3 st.)



Koordinatsystem: SWEREF99 18 00



BILAGA B

Fältprotokoll jord



Miljöteknisk markundersökning, Centrala Bromma
 Beställare: Explorationskontoret, Stockholm Stad
 Sammanställning av fältnoteringar
 Provtagning med RotoSonic 2018-11-19 -> 2018-11-23

Vid jordartsbedömning har som mest fem jordarter angivits.
 Jordarterna är sorterade på relativ förekomst dvs. JH > JT1 > JT2 osv...

Provpunkt	Datum	ProviD	Nivå Från - Till (m y my)			Anmärkning	Prei. Geoteknisk bedömning					PID	Till analys
							JH	JT1	JT2	JT3	JS		
18GA01													
	2018-11-19	18GA01	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov						-	Nej
		18GA01.1	0,03	-	0,50	Torrskorpa. Inslag av mull, grus och sand överst. Mörkbrun i färgen m svart-gråa skikt. Hård.	LeT	mu	sa	gr		<1	Ja
		18GA01.2	0,50	-	1,00	Torrskorpa. Mörkbrun i färgen med svart-gråa skikt. Hård.	LeT					<1	Nej
		18GA01.3	1,00	-	1,30	Sten. Grått i färgen av borkkax. Finfördelat.	St					<1	Nej
		18GA01.4	1,30	-	2,00	Borring utförs mellan 1,3-2 m men inget prov kommer upp. Inget prov.							Nej
		18GA01.5	2,00	-	2,00	Stopp mot berg/block. Inget prov.							Nej
18GA02													
	2018-11-23	18GA02	0,00	-	0,02	Grus, inget prov.						<1	Nej
		18GA02.1	0,02	-	0,50	Grå-svart i färgen. Löst packat.	F	Sa	st	gr		<1	Ja
		18GA02.2	0,50	-	1,00	Torrskorpelera. Mörkbrun i färgen. Silt- och sandlinser. Rostutfällningar. Hård.	LeT	si	sa			<1	Nej
		18GA02.3	1,00	-	1,50	Torrskorpelera. Mörkbrun i färgen. Silt- och sandlinser. Rostutfällningar. Hård.	LeT	si	sa			<1	Nej
		18GA02.4	1,50	-	2,00	Torrskorpelera. Mörkbrun i färgen. Silt- och sandlinser. Rostutfällningar. Hård.	LeT	si	sa			<1	Nej
		18GA02.5	2,00	-	3,00	Torrskorpelera. Mörkbrun i färgen. Silt- och sandlinser. Rostutfällningar. Blir gradvis mjukare. Kärna har kompakterats till ca 0,5 m.	LeT	le	si	sa		<1	Nej
		18GA02.6	3,00	-	3,50	Grå-brun i färgen. Blöt och mjuk. Grå-svarta skikt. Under gvy.	Le					<1	Ja
		18GA02.7	3,50	-	4,00	Grå-brun i färgen. Blöt och mjuk. Grå-svarta skikt. Under gvy.	Le					<1	Nej
		18GA02.8	4,00	-	4,50	Grå-brun i färgen. Blöt och mjuk. Grå-svarta skikt. Under gvy.	Le					<1	Nej
		18GA02.9	4,50	-	4,80	Grå-brun i färgen. Blöt och mjuk. Grå-svarta skikt. Under gvy.	Le					<1	Ja
		18GA02.10	4,80	-	4,80	Stopp mot berg/block.	B	bl				<1	Nej
18GA03													
	2018-11-23	18GA03	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA03.1	0,03	-	0,30	Mörkbrun i färg, mkt hård. Inslag av vx. Fyllningslera.	F	let	mu	sa	gr	<1	Ja
		18GA03.2	0,30	-	0,60	Mkt torr. Ljusbrun-beige i färgen. Runda stenar. Grått av borkkax.	F	Gr	st	sa		<1	Nej
		18GA03.3	0,60	-	1,00	Mörkbrun i färgen. Hård. Silt- och sandlinser. Grå-bruna stråk/skikt.	Let	si	sa			<1	Nej
		18GA03.4	1,00	-	1,50	Mörkbrun i färgen. Hård. Silt- och sandlinser. Grå-bruna stråk/skikt.	Let	si	sa			<1	Nej
		18GA03.5	1,50	-	2,00	Mörkbrun i färgen. Hård. Silt- och sandlinser. Grå-bruna stråk/skikt.	Let	si	sa			<1	Nej
		18GA03.6	2,00	-	2,5	Mörkbrun i färgen. Hård. Silt- och sandlinser. Grå-bruna stråk/skikt.	Let	si	sa			<1	Nej
		18GA03.7	2,50	-	3,00	Torrskorpa som gradvis övergår i lera. Aningen mjukare och mer grå i färgen.	Le	let				<1	Nej
		18GA03.8	3,00	-	3,50	Blöt och mjuk. Grå-brun i färgen. Inslag av silt- och sandlinser.	Le	si	sa			<1	Ja
		18GA03.9	3,50	-	4,50	Blöt och mjuk. Grå-brun i färgen. Inslag av silt- och sandlinser.	Le	si	sa			<1	Nej
		18GA03	4,50	-	6,00	Inget material, prov faller ur kolv. Inget prov.						<1	Nej
		18GA03.10	6,00	-	6,50	Blöt och mjuk. Grå i färg med brunaktiga skikt.	Le					<1	Nej
		18GA03.11	6,50	-	7,00	Blöt och mjuk. Grå i färg med brunaktiga skikt.	Le					<1	Nej
		18GA03.12	7,00	-	7,50	Blöt och mjuk. Grå i färg med brunaktiga skikt.	Le					<1	Ja
		18GA03.13	7,50	-	7,80	Stopp mot berg/block på 7,8 m. Inget prov. Grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej

18GA04														
	2018-11-24	18GA04	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov							<1	Nej
		18GA04.1	0,03	-	0,50	Brun i färgen. Löst packat. Inslag av mull/vx.	F	Sa	gr	mu			<1	Ja
		18GA04.2	0,50	-	1,00	Torrskorpa. Mörkbrun i färgen. Mycket hård.	LeT	si	sa				<1	Nej
		18GA04.3	1,00	-	1,50	Torrskorpa. Mörkbrun i färgen. Mycket hård.	LeT	si	sa				<1	Nej
		18GA04.4	1,50	-	2,00	Torrskorpa. Mörkbrun i färgen. Mycket hård.	LeT	si	sa				<1	Nej
		18GA04.5	2,00	-	2,70	Torrskorpa. Mörkbrun i färgen. Mycket hård. Fuktig av borrhatten.	LeT	si	sa				<1	Nej
		18GA04.6	2,70	-	3,00	Frikationsjord. Brun i färgen. Mellansand. Fuktig/blöt.	Sa	gr	le				<1	Ja
		18GA04.7	3,00	-	3,50	Blöt. Grå-brun i färgen Svarta och gråa skikt.	Le	si	sa				<1	Nej
		18GA04.8	3,50	-	4,00	Blöt. Grå-brun i färgen Svarta och gråa skikt.	Le	si	sa				<1	Nej
		18GA04.9	4,00	-	4,50	Blöt. Grå-brun i färgen Svarta och gråa skikt.	Le	si	sa				<1	Nej
		18GA04.10	4,50	-	5,00	Frikationsjord. Blöt/fuktig. Ljus i färgen, genomsläpplig.	Sa	gr	si				<1	Nej
		18GA04.11	5,00	-	5,50	Frikationsjord. Blöt/fuktig. Ljus i färgen, genomsläpplig.	Sa	gr	si				<1	Nej
		18GA04.12	5,50	-	5,80	Frikationsjord. Blöt/fuktig. Ljus i färgen, genomsläpplig.	Sa	gr	si				<1	Ja
		18GA04.13	5,80	-	5,80	Stopp mot berg/block. Grundvattenrör installerat på 5,8 m djup. 2 m filter.	B	bl					<1	Nej
18GA05														
	2018-11-22	18GA05.1	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA05.2	0,03	-	0,30	Inslag av sten. Mörkbrun, mycket hård	F	Let	gr				<1	Ja
		18GA05.3	0,30	-	1,50	Mörkbrun. Mycket hård. Gråa fläckar. Rostutfällningar	LeT						<1	Nej
		18GA05.4	1,50	-	1,80	Mörkbrun. Mycket hård. Gråa fläckar. Rostutfällningar	LeT						<1	Nej
		18GA05.5	1,80	-	1,80	Stopp mot berg/block. Inget grundvattenrör installerat. Torrt och yttligt berg.	B	bl					<1	Nej
18GA06														
	2018-11-22	18GA06	0,00	-	0,03	Gräs							<1	Nej
		18GA06.1	0,03	-	0,20	Mulljord, vx. Porös.	Mu						<1	Nej
		18GA06.2	0,20	-	0,60	Vx. Mörkbrun. Mycket hård. Inslag av sandig grus	LeT	mu	sa	gr			<1	Ja
		18GA06.3	0,60	-	1,00	Mörkbrun, mycket hård. Gråa skikt inslag av silt.	LeT	si					<1	Nej
		18GA06.4	1,00	-	1,50	Mörkbrun, mycket hård. Gråa skikt inslag av silt. Rostutfällningar.	LeT	si					<1	Nej
		18GA06.5	1,50	-	2,00	Mörkbrun, mycket hård. Gråa skikt inslag av silt. Rostutfällningar.	LeT	si					<1	Nej
		18GA06.6	2,00	-	2,50	Ljusbrun i färg. Rostutfällningar	Le	gr					<1	Nej
		18GA06.7	2,50	-	2,70	Lera blandat med sten och grus. Fuktigt av borrhatten. Rostutfällningar.	Le	gr	sa				<1	Nej
		18GA06.8	2,70		2,70	Stopp mot berg/block. Inget gvr installerat pga. torrt och yttligt liggande berg.							<1	Nej
18GA07														
	2018-11-22	18GA07	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA07.1	0,03	-	0,30	Mörkbrun. Vx. Porös.	LeT	mu					<1	Nej
		18GA07.2	0,30	-	0,80	Mörkbrun. Mycket hård. Rostutfällningar. Inslag av silt. Gråa skikt	LeT	si					<1	Nej
		18GA07.3	0,80	-	1,30	Mörkbrun. Mycket hård. Rostutfällningar. Inslag av silt. Gråa skikt	LeT	si					<1	Nej
		18GA07.4	1,30	-	1,80	Mörkbrun. Mycket hård. Rostutfällningar. Inslag av silt. Gråa skikt	LeT	si					<1	Nej
		18GA07	1,80	-	1,90	Sten, inget prov.	St						<1	Nej
		18GA07.5	1,90	-	2,50	Aningen mjukare och gråare i färg än ovan.	LeT	si					<1	Nej
		18GA07.6	2,50	-	3,00	Fuktigt, (st) gr Le	Le	gr	(st)				<1	Nej
		18GA07.7	3,00	-	3,30	Permeabelt grus/sand-lager. Blött	Gr	sa					<1	Nej
		18GA07.8	3,30	-	3,80	Brun i färgen. Mjuk. Under g.v.y.Sten i botten av kärna. Rostutfällningar och silt-linser. Gråa strimmar.	Le	si					<1	Ja
		18GA07.9	3,80	-	4,30	Brun i färgen. Mjuk. Under g.v.y.Sten i botten av kärna. Rostutfällningar och silt-linser. Gråa strimmar.	Le	si					<1	Ja
		18GA07	4,30	-	4,80	Block/berg. Inget prov. Grundvattenrör installerat.	B	bl					<1	Nej
18GA08														
	2018-11-21	18GA08	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA08.1	0,03	-	0,30	Fyllningslera m sand, grus och sten. Brun i färgen.	F	LeT	mu	sa	gr		<1	Ja
		18GA08.2	0,30	-	1,50	Torrskorpa med sten (trycks ned från fyllning) Mkt hård. Mörkbrun i färgen. Kärna är 0,8 m lång, kompaktering av material.	LeT	st					<1	Nej
		18GA08.3	1,50	-	1,50	Stopp mot berg/block. Inget grundvattenrör installerat.	B	Bl					<1	Nej

18GA09													
	2018-11-21	18GA09	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA09.1	0,03	-	1,50	Mkt kompakterad borkärna. Bara ett prov. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	(gr)				<1	Ja
		18GA09.2	1,50	-	2,00	Hård LeT. Brungrå	Let	si				<1	Nej
		18GA09.3	2,00	-	2,50	Brun-grå. Fuktig.	Le	si				<1	Nej
		18GA09.4	2,50	-	3,00	Brun-grå i färgen. Fuktig.	Le	si				<1	Nej
		18GA09.5	3,00	-	3,50	Brun-grå i färgen. Fuktig.	Le	si				<1	Nej
		18GA09.6	3,50	-	4,00	Brun-grå i färgen. Fuktig.	Le	si				<1	Nej
		18GA09.7	4,00	-	4,50	Grovt mtrl, friktionsjord. Lite prov, föll ur kolv.	Gr	sa	st			<1	Nej
		18GA09.8	4,50	-	6,10	Grovt mtrl, friktionsjord. Lite prov, föll ur kolv.	Gr	sa	st			<1	Ja
		18GA09	6,10	-	6,10	Stopp mot berg/block. Grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej
18GA10													
	2018-11-21	18GA10	0,00	-	0,03	Gräs. Inget prov						<1	Nej
		18GA10.1	0,03	-	0,20	Betongrester. Brun i färgen.	F	sa	gr			<1	Ja
		18GA10.2	0,20	-	0,70	Mörkbrun. Mycket hård. Vx.	LeT	mu				<1	Nej
		18GA10.3	0,70	-	1,20	Mörkbrun i färg. Mycket hård. Rostutfällningar.	LeT	si				<1	Nej
		18GA10.4	1,20	-	1,50	Mörkbrun i färg. Mycket hård. Rostutfällningar.	LeT	si				<1	Nej
		18GA10.5	1,50	-	2,00	Aningen mjukare än ovan. Brun i färg m. inslag av gråa skikt.	LeT	let	si			<1	Nej
		18GA10	2,00	-	2,00	Stopp mot berg/block. Inget prov. Grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej
18GA11													
	2018-11-20	18GA11.1	0,00	-	0,50	Mörk i färgen	Sa	gr				<1	Ja
		18GA11.2	0,50	-	1,50	Botten av kärna föll ur kolv. Lite prov. Gråbrun i färgen	LeT					<1	Nej
		18GA11.3	1,50	-	2,00	Grå. Lös lera.	Le					<1	Nej
		18GA11.4	2,00	-	2,50	Grå. Lös lera.	Le					<1	Nej
		18GA11.5	2,50	-	3,00	Grå. Lös lera.	Le					<1	Nej
		18GA11.6	3,00	-	4,50	Mkt lös lera. Grå i färgen. Mkt av lera faller ur kolv, lite provmängd. Svag lukt av svavel.	Le					<1	Nej
		18GA11.7	4,50	-	6,00	Mkt lös lera. Grå i färgen. Mkt av lera faller ur kolv, lite provmängd. Svag lukt av svavel.	Le					<1	Nej
		18GA11.8	6,00	-	7,50	Mkt lös lera. Grå i färgen. Mkt av lera faller ur kolv, lite provmängd. Svag lukt av svavel.	Le					<1	Nej
		18GA11.9	7,50	-	9,00	Friktionsjord. Lite prov. Oklart hur långt ned leran sträcker sig.	Gr	sa	le			<1	Ja
		18GA11.10	9,00	-	9,00	Stopp mot berg/block. Grundvattenrör installerat.	B	Bl				<1	Nej
18GA12													
	2018-11-21	18GA12	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA12.1	0,03	-	0,30	Brun i färg. Mycket hård. Vx. Mycket torrt.	LeT	mu				<1	Ja
		18GA12.2	0,30	-	1,00	Brun i färgen. Mycket hård. Rostutfällningar.	LeT					<1	Nej
		18GA12	1,00	-	1,00	Stopp mot berg/block. Inget grundvattenrör installerat. Bergkalle invid. Ytligt liggande berg.	B	bl				<1	Nej

18GA13													
	2018-11-20	18GA13	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA13.1	0,03	-	0,40		LeT	Mu	gr			<1	Ja
		18GA13.2	0,40	-	0,70	Svarta skikt. Gråbrun	LeT	si				<1	Nej
		18GA13.3	0,70	-	1,50	Brun i färgen. Hård.	Le					<1	Nej
		18GA13.4	1,50	-	3,00	Brun i färgen. Fuktig från ca 2 m. Jord har kompakterats.	Le	si				<1	Nej
		18GA13.5	3,00	-	3,50	Brun-grå i färgen. Blött	Gr	sa				<1	Ja
		18GA13.6	3,50	-	4,00	Brun-grå i färgen. Blött	Gr	sa				<1	Nej
		18GA13.7	4,00	-	4,50	Brun-grå i färgen. Blött	Gr	sa				<1	Nej
		18GA13.8	4,50	-	5,50	Brun-grå i färgen. Prov föll ur kolv sista metern.	Gr	sa				<1	Nej
		18GA13	5,50	-	5,50	Stopp mot berg/block. Grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej
18GA14													
	2018-11-22	18GA14	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA14.1	0,03	-	0,40	Hård. Inslag av vx. Mörkbrun i färgen.	F	LeT	mu	gr		<1	Ja
		18GA14.2	0,40	-	0,90	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färg. Rostutfällningar.	LeT					<1	Nej
		18GA14.3	0,90	-	1,40	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färg. Rostutfällningar.	LeT					<1	Nej
		18GA14.4	1,40	-	1,80	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färg. Rostutfällningar.	LeT					<1	Nej
		18GA14.5	1,80	-	2,30	Bruna och gråa skikt. Aningen mjukare än ovan.	LeT	le				<1	Nej
		18GA14.6	2,30	-	2,50	Bruna och gråa skikt. Aningen mjukare än ovan.	LeT	le				<1	Nej
		18GA14.7	2,50	-	3,00	Ljusbrun och grå i färg. Fuktig.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.8	3,00	-	3,50	Ljusbrun i färg. Blöt. Brun och gråa fläckar.	Le	si				<1	Ja
		18GA14.9	3,50	-	4,00	Ljusbrun i färg. Blöt. Brun och gråa fläckar.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.10	4,00	-	4,50	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.11	4,50	-	5,00	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.12	5,00	-	5,50	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.13	5,50	-	6,00	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.14	6,00	-	6,50	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.15	6,5	-	7,00	Grå i färgen. Blöt och mjuk.	Le	si				<1	Nej
		18GA14.16	7,00	-	7,50	Grå i färgen. Blöt och mjuk. Sten i botten av kolv.	Le	si				<1	Nej
		18GA14	7,50	-	7,80	Stopp mot berg/block. Inget prov sista 0,3 m. Grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej
18GA15													
	2018-11-21	18GA15	0,00	-	0,50	Sten fastnat i kolv, inget prov.	St					<1	Nej
		18GA15.1	0,50	-	1,00	Torrskorpelera. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si	si			<1	Ja
		18GA15.2	1,00	-	1,50	Torrskorpelera. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si	si			<1	Nej
		18GA15.3	1,50	-	2,00	Torrskorpelera. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si	si			<1	Nej
		18GA15.4	2,00	-	2,50	Torrskorpelera. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si	si			<1	Nej
		18GA15.5	2,50	-	2,70	Torrskorpelera. Mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si	si			<1	Nej
		18GA15	2,70	-	2,70	Stopp mot berg/block. Inget grundvattenrör installerat.	B	bl				<1	Nej
18GA16 (Itario)													
	2018-12-06	18GA16.1	0,00	-	0,04	Asfalt.	Asf					<1	Nej
		18GA16.2	0,04	-	0,50	Fyllning 0,04-0,2 m sedan torrskorpelera.	F	gr	LeT			<1	Ja
		18GA16.3	0,50	-	1,00	Torrskorpelera	LeT					<1	Nej

18GA17														
	2018-11-23	18GA17.1	0,00	-	0,05	Asfalt.	Asf						<1	Nej
		18GA17.2	0,05	-	0,50	Grå-svart i färgen. Inslag av tegelrester. Luktat gammal tjära	F	Sa	gr	st			2,7	Ja
		18GA17.3	0,50	-	1,00	Grå-svart i färgen. Inslag av tegelrester. Luktat gammal tjära. Inslag av LeT i botten.	F	Sa	gr	st			1,3	Nej
		18GA17.4	1,00	-	1,30	Torrskorpelera. Lite tegel överst. Gammal markyta, mull, vx.	LeT	mu					<1	Ja
		18GA17.5	1,30	-	1,80	Torrskorpa. Mkt hård. Si- och sandlinor. Rostutfällningar.	LeT	si	sa				<1	Nej
		18GA17.6	1,80	-	2,40	Torrskorpa. Blir gradvis blötare.	LeT	le	si				<1	Nej
		18GA17.7	2,40	-	3,00	Gråbrun i färg. Mjuk. Under g.v.y. Blöt.	Le	si					<1	Nej
		18GA17	3,00	-	3,00	Borrstopp då ca 0,6 m under g.v.y är nådd.							<1	Nej
18GA18														
	2018-11-23	18GA18	0,00	-	0,03	Gräs, vx. Inget prov.								Nej
		18GA18.1	0,03	-	0,50	Mull, vx. Mkt hård. Sten i kolv.	F	LeT	mu	st			<1	Ja
		18GA18.2	0,50	-	0,80	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si					<1	Nej
		18GA18.3	0,80	-	1,30	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si					<1	Nej
		18GA18.4	1,30	-	1,50	Torrskorpa, mkt hård. Mörkbrun i färgen.	LeT	si					<1	Nej
		18GA18.5	1,50	-	1,90	Fraktionsjord. Fuktig. Ljusbrun i färgen. Borrkax i botten.	Sa	gr	st				<1	Ja
		18GA18	1,90	-	1,90	Stopp mot berg/block	B	bl					<1	Nej
18GA19 (Iterio)														
	2018-12-06	18GA19	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA19.1	0,03	-	0,50	Torrskorpelera. Hård.	LeT	mu					<1	Ja
		18GA19.2	0,50	-	1,00	Torrskorpelera. Hård.	LeT						<1	Nej
18GA20														
	2018-11-19	18GA20	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA20.1	0,03	-	0,50	Vx. Mörkbrun i färg. Hård.	LeT	mu					<1	Ja
		18GA20.2	0,50	-	1,00	Torrskorpa. Brun i färgen. Mkt hård. Rostutfällningar och silt-linser.	LeT	si					<1	Nej
		18GA20.3	1,00	-	1,50	Torrskorpa. Brun i färgen. Mkt hård. Rostutfällningar och silt-linser.	LeT	si					<1	Nej
		18GA20.4	1,50	-	2,00	Grå i färgen. Blöt och mjuk. Fläckvis rostutfällningar.	Le	si					<1	Nej
		18GA20.5	2,00	-	2,50	Grå i färgen. Blöt och mjuk. Fläckvis rostutfällningar.	Le	si					<1	Nej
		18GA20.6	2,50	-	3,00	Grå i färgen. Blöt och mjuk. Fläckvis rostutfällningar.	Le	si					<1	Ja
		18GA20	3,00	-	3,00	Stopp mot berg/block	B	bl					<1	Nej
18GA21														
	2018-11-20	18GA21	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA21.1	0,03	-	0,30	Mörkbrun i färgen. Hård.	LeT	mu					<1	Ja
		18GA21.2	0,30	-	1,00	Brungrå torrskorpa med silt-linser.	LeT	si					<1	Nej
		18GA21.3	1,00	-	1,50	Brungrå torrskorpa med silt-linser.	LeT	si					<1	Nej
		18GA21.4	1,50	-	2,00	Blött från ca 1,5 m. Grå lera. Mjuk.	Le						<1	Ja
		18GA21.5	2,00	-	2,50	Blött från ca 1,5 m. Grå lera. Mjuk.	Le						<1	Nej
		18GA21.6	2,50	-	3,00	Blött från ca 1,5 m. Grå lera. Mjuk.	Le						<1	Nej
		18GA21.7	3,00	-	3,00	Borrstopp då 1,5 m under g.v.y nåtts.							<1	Nej
18GA22														
	2018-11-19	18GA22	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.							<1	Nej
		18GA22.1	0,03	-	0,30	Mörkbrun i färgen. Växtdelar.	LeT	mu	vx				<1	Nej
		18GA22.2	0,30	-	1,00	Hård. Gråbrun i färgen. Rostutfällningar.	LeT	si					<1	Ja
		18GA22.3	1,00	-	1,50	Hård. Gråbrun i färgen. Rostutfällningar.	LeT	si					<1	Nej
		18GA22.4	1,50	-	2,00	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.5	2,00	-	2,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.6	2,50	-	3,00	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.7	3,00	-	3,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.8	3,50	-	4,00	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.9	4,00	-	4,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.10	4,50	-	5,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.11	5,50	-	6,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Nej
		18GA22.12	6,50	-	7,50	Ljusgrå i färgen och mjuk konsistens. Lätt lukt av svavel. Svarta och ljusbruna ståk. Blöt.	Le						<1	Ja
		18GA22	7,50	-	7,50	Stopp mot berg/block Grundvattenrör installerat.	B	bl					<1	Nej

18GA23													
	2018-11-19	18GA23	0,00	-	0,03	Gräs, inget prov.						<1	Nej
		18GA23.1	0,03	-	0,50	Torrskorpa. Brun i färgen. Porös och hård.	LeT	mu				<1	Ja
		18GA23.2	0,50	-	1,00	Torrskorpa. Brun-grå i färgen. Bruna och gråa-fläckar. Rostutfällningar.	LeT	si				<1	Nej
		18GA23.3	1,00	-	1,50	Torrskorpa. Brun-grå i färgen. Bruna och gråa-fläckar. Rostutfällningar.	LeT	si				<1	Nej
		18GA23.4	1,50	-	3,00	Lös lera som faller ur kolv. Lite mtrl därav samlingsprov mellan 1,5-3 m. Grå i färgen, blöt och mjuk.	Le					<1	Ja
		18GA23.5	3,00	-	3,70	Inget prov.	Le					<1	Nej
		18GA23	3,70	-	3,70	Stopp mot berg/block. Grundvattenrör installerat.						<1	Nej
18IT39													
	2018-12-06	18IT39.1	0,00	-	0,50	Mullig fyllningslera	F	LeT	mu			<1	Ja
		18IT39.2	0,50	-	1,00	Fyllning	F	sa	let			<1	Nej
		18IT39.3	1,00	-	1,50		F	Sa	gr			<1	Nej
		18IT39.4	1,50	-	2,00	1,5-1,6 fyllning sedan naturlig lera.	LeT	(sa)	(gr)			<1	Ja
18IT40													
	2018-12-03	18IT40.1	0,00	-	0,10	Asfalt	Asf					<1	Ja
		18IT40.2	0,10	-	0,50	Fyllning	F	sa	gr			<1	Ja
		18IT40.3	0,50	-	1,00	Torrskorpa	LeT					<1	Ja
		18IT40.4	1,00	-	1,50	Torrskorpa	LeT					<1	Nej
18IT41													
	2018-12-03	18IT41.1	0,00	-	0,50	Fyllning	F	let	sa	gr		<1	Ja
		18IT41.2	0,50	-	1,00	Inslag av sten	F	let	st			<1	Nej
		18IT41.3	1,00	-	1,50	Torrskorpa	LeT					<1	Ja

BILAGA C

Fältprotokoll grundvatten

Provpunkt	Datum	ORP [mV]	pH	Temp [°C]	Konduktivitet [mS]	Nivå [RÖK-vattenyta (m)]	Omsatt [l]	Anmärkning
18GA02	2018-12-18	-	-	-	-	-	-	Mkt si och lera. I princip välling som kommer upp.
18GA02	2018-01-19	-	-	-	-	0,86	10	
18GA03	2018-12-18	132	7,72	4,4	710	2,46	30	Grumligt om slang hålls vid botten. Lätt grågrumligt efter omsättning. God tillrinning.
18GA04	2018-12-18	173	7,72	7	870	3,8	15	Först klart, sedan si+le. Pumpa m lågt flöde. OK tillrinning.
18GA04	2019-01-19	-	7,4	7,5	665	3,98	15	Laboratorieanalys av pH och konduktivitet.
18GA07	2018-12-18	96	7,64	7,2	690	3,51	12	Grå-brunt i färgen. Lätt unken lukt. Grumligt i början.
18GA07	2019-01-19	-	7,3	6,7	670	3,49	12	Laboratorieanalys av pH och konduktivitet.
18GA09	2018-12-18	135	7,84	5,7	710	5,4	15	Grumligt sedan klarare. Grått och lätt grumligt i färg. God tillrinning.
18GA10	2018-12-18	-	-	-	-	-	-	Torrt.
18GA11	2018-12-18	28	7,65	5,6	730	1,33	50	Grumligt sedan klarare. Grått i färgen. God tillrinning.
18GA13	2018-12-18	129	7,67	7,4	750	1,99	20	Klart vatten, lätt grått i färgen. God tillrinning.
18GA14	2018-12-18	148	7,68	4,7	880	2,55	30	Först grumligt sedan klarare. God tillrinning. Slang bör ej hållas vid botten.
18GA22	2018-12-18	46	7,77	4,5	620	1,13	45	Gruml. Si+le. Grått i färgen. Klarare efter en stunds pumpning. God tillrinning.
18GA23	2018-12-18	143	7,68	5,4	700	1,39	5	Grumligt och grått i färgen. Lätt unken lukt. Pumpar torrt (1 rörvolym), begränsad tillrinning.

Koordinater			
GV-rör	X*	Y*	Z*
18GA02	6581424,06	147035,4196	8,9363
18GA03	6581425,038	147104,998	9,0231
18GA04	6581033,775	147399,9012	9,3358
18GA07	6580995,808	147288,349	9,4958
18GA09	6581036,663	147094,2303	12,3788
18GA10	6581154,098	146967,4013	16,0193
18GA11	6581229,757	146636,7657	11,3331
18GA13	6581442,026	146491,9549	12,2927
18GA14	6581223,914	147195,8835	11,1082
18GA22	6581711,96	146768,0923	7,068
18GA23	6581687,23	146818,8458	7,374

* Inmätta med koordinatsystem SWEREF 18 00

BILAGA D

Analysresultat inklusive jämförvärden jord

Ämne	Prov	NV-KM	NV-MKM	18GA01.1 0,03-0,5	18GA02.1 0,02-0,5	18GA02.6 3-3,5	18GA02.9 4,5-4,8	18GA03.1 0,03-0,3	18GA03.8 3-3,5	18GA03.12 7-7,5	18GA04.1 0,03-0,5	18GA04.6 2,7-3	18GA04.12 5,5-5,8	18GA05.2 0,03-0,3	18GA06.2 0,2-0,6	18GA07.7 3-3,7	18GA07.9 3,8-4,3	18GA08.1 0,03-0,3	18GA09.1 0,03-1,5
Torrsubstans	Enhet																		
TS 105°C	%			80,6	95,8	61,2	67,3	80,5	68,8	68,4	96,1	83,3	88,5	89,8	82,7	88,6	70,8	73,9	82,1
Metaller																			
As	mg/kg TS	10	36	4,4	1,06	2,62	2,87	3,28	2,56	2,7	0,693	2	1	1,74	4,73	<0,5	10,1	3,41	3,2
Ba	mg/kg TS	200	300	98,3	29,6	79	72,9	72,6	74,4	84,4	22,7	29,8	7,94	42,6	22,7	8,39	57,1	72	68
Cd	mg/kg TS	0,8	12	0,254	0,292	<0,1	0,122	0,252	0,128	0,118	<0,09	<0,1	<0,09	0,157	0,196	<0,1	<0,1	0,191	<0,1
Co	mg/kg TS	15	35	15,1	6,22	15,9	14,2	11,7	13,5	16,7	4,56	5,72	1,41	6,81	13,5	2,05	11,8	11,4	12,5
Cr	mg/kg TS	80	150	44,4	23,5	43,8	35,9	30	33,4	45,8	15,7	17,2	2,85	19,5	38,4	10	28,7	35,1	35,4
Cu	mg/kg TS	80	200	37	15,9	34,5	28,8	27,1	26,6	31,7	7,96	13	3,28	16,7	38,6	6,41	26,3	27,6	26,7
Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	<0,2	<0,2	<0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,3	<0,2	<0,2
Ni	mg/kg TS	40	120	31,7	15,6	34,4	26,2	23	27,7	34,4	9,58	10,3	1,71	14,1	28,1	4,21	21,2	26,2	26,3
Pb	mg/kg TS	50	400	29,8	22,3	24,8	22,5	24,5	20	23,4	8,84	9,68	2,44	16,6	31,9	4,2	16,5	23,2	19,4
V	mg/kg TS	100	200	45,9	25,8	43,9	40,2	33,7	31,8	47,3	28,1	18,7	4,82	24,6	43,7	7,91	38	39,3	38
Zn	mg/kg TS	250	500	115	65,4	106	93,2	86,8	89,1	107	35,9	39	8,41	61,7	103	20,8	76,8	100	87
TS 105°C	%			80,2	94,1	63,6	69,5	84,7	67,9	68,2	95,4	86,9	87,2	86,6	83,9	92	68,2	72,3	79,9
Alifater																			
alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	<20	55	<20	<20	<20	<20	<20	233	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Aromater																			
aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480	<0,480
aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	<1,24	97,7	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	<1,24	0,202	<1,24
metylpyrener/metylflyorantener	mg/kg TS			<1,0	80,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,5	<1,0
metylkrysener/metylbens(a)jantracener	mg/kg TS			<1,0	47,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	<1,0	128	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,5	<1,0
BTEX																			
bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
toluen	mg/kg TS	10	40	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
etylbenzen	mg/kg TS	10	50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-xylen	mg/kg TS	10	50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
o-xylen	mg/kg TS			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
xylenor, summa	mg/kg TS			<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
TEX, summa	mg/kg TS			<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PAH																			
PAH, summa 16	mg/kg TS			<0,72	1300	<0,72	<0,72	0,1	<0,72	<0,72	1,2	<0,72	<0,72	<0,72	<0,72	<0,72	<0,72	8,1	<0,72
PAH, summa cancerogena	mg/kg TS			<0,28	430	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	0,54	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28	5,1	<0,28
PAH, summa övriga	mg/kg TS			<0,44	860	<0,44	<0,44	0,1	<0,44	<0,44	0,67	<0,44	<0,44	<0,44	<0,44	<0,44	<0,44	3	<0,44
PAH, summa L	mg/kg TS	3	15	<0,15	23	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
PAH, summa M	mg/kg TS	3,5	20	<0,25	800	<0,25	<0,25	0,1	<0,25	<0,25	0,5	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	2,6	<0,25
PAH, summa H	mg/kg TS	1	10	<0,32	460	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	0,7	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	<0,32	5,4	<0,32
PFAS																			
PFBA perfluorbutansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeA perfluorpentansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxA perfluorhexansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA perfluorheptansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA perfluoroktansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFNA perfluorononansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA perfluordekansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA perfluorundekansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDoDA perfluordodekansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS perfluorbutansulfonsyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS perfluoroktansulfonsyra	mg/kg TS	0,003	0,020	0,000633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDS perfluordekansulfonsyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOSA perfluoroktansulfonamid	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS fluortelomersulfonat	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS fluortelomersulfonat	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTrDA perfluortridekansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTeDA perfluortetradekansyra	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	mg/kg TS			<0,000500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klorerade alifater																			
diklormetan	mg/kg TS	0,08	0,25	-	-	-	<0,080	-	-	<0,080	-	-	<0,080	-	-	<0,080	<0,080	-	<0,080
1,1-dikloretan	mg/kg TS			-	-	-	<0,010	-	-	<0,010	-	-	<0,010	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010
1,2-dikloretan	mg/kg TS	0,02	0,06	-	-	-	<0,050	-	-	<0,050	-	-	<0,050	-	-	<0,050	<0,050	-	<0,050
trans-1,2-dikloretan	mg/kg TS			-	-	-	<0,010	-	-	<0,010	-	-	<0,010	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010
cis-1,2-dikloretan	mg/kg TS			-	-	-	<0,020	-	-	<0,020	-	-	<0,020	-	-	<0,020	<0,020	-	<0,020
1,2-diklorpropan	mg/kg TS			-	-	-	<0,10	-	-	<0,10	-	-	<0,10	-	-	<0,10	<0,10	-	<0,10
triklormetan	mg/kg TS	0,4	1,2	-	-	-	&												

Halt under laboratoriets
rapporteringsgräns

Halt under laboratoriets
rapporteringsgräns

BILAGA E

**Analysresultat inklusive
jämförvärden grundvatten**

Ämne/provpunkt		SPI:s riktvärden					SGI:s prel. riktvärde	SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten					18GV02	18GV03	18GV04	18GV04	18GV07	18GV07	18GV09	18GV11	18GV13	18GV14	18GV22	18GV23
Metaller	enhet	Dricksvatten	Angor i byggnader	Bevattning	Skydd av ytvatten	Skydd av våtmarker	Skydd av grundvatten som naturresurs	1	2	3	4	5	2019-01-17	2018-12-18	2018-12-18	2019-01-17	2018-12-18	2019-01-17	2018-12-18	2018-12-18	2018-12-18	2018-12-18	2018-12-18	2018-12-18
As	µg/l	-	-	-	-	-	<1	1-2	2-5	5-10	>10	-	1,64	0,523	-	0,813	-	0,589	1,68	<0,5	0,968	1,44	0,633	0,3
Ba	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,7	27,6	-	22,3	-	16,1	25	20,3	13	16,9	34,2	10,3
Cd	µg/l	-	-	-	-	-	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	>5	-	<0,05	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Co	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,803	1,27	-	-	-	0,803	1,27	-	0,894	-	0,674	0,304	0,164	0,823	0,179	1,01
Cr	µg/l	-	-	-	-	-	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	50	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cu	µg/l	-	-	-	-	-	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	-	1,79	3,24	-	1,05	-	2,02	<1	<1	2,72	1,22	<1	<1
Mo	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	1,95	5,95	-	-	-	1,95	5,95	-	8,65	-	3,58	4,97	6,86	3,04	3,73	7,7
Ni	µg/l	-	-	-	-	-	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	-	1,82	3,71	-	2,77	-	1,01	0,875	1,11	2,69	1,06	1,25	1,25
Pb	µg/l	-	-	-	-	-	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	-	<0,2	<0,2	-	0,852	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Zn	µg/l	-	-	-	-	-	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	-	<2	2,99	-	3,34	-	2,2	2,35	<2	2,33	<2	2,23	2,23
V	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,378	0,238	-	0,486	-	0,46	0,239	0,311	0,192	0,341	0,264	0,264
S	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	24,6	-	10,6	-	10,5	13,8	17,2	14,4	12,2	10,9	10,9
Alifater																								
alifater >C5-C8	µg/l	100	3000	1500	300	1500	-	-	-	-	-	-	<10	<10	-	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10	µg/l	100	100	1500	150	1000	-	-	-	-	-	-	<10	<10	-	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12	µg/l	100	100	1200	300	1000	-	-	-	-	-	-	<10	<10	-	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C12-C16	µg/l	100	-	1000	3000	1000	-	-	-	-	-	-	<10	<10	-	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C5-C16	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<20	<20	-	<20	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C16-C35	µg/l	100	25000	1000	5	1000	-	-	-	-	-	-	<10	<10	-	14	-	<10	14	<10	98	<10	<10	16
Aromater																								
aromater >C8-C10	µg/l	70	800	1000	500	150	-	-	-	-	-	-	<0,30	<0,30	-	<0,30	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
aromater >C10-C16	µg/l	10	10000	100	120	15	-	-	-	-	-	-	<0,775	<0,775	-	<0,775	-	<0,775	<0,775	<0,775	<0,775	<0,775	<0,775	<0,775
metylpnyener/metylfluorantener	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
metylpnyener/metylbisfenol/tracener	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
aromater >C16-C35	µg/l	2	25000	70	5	15	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
BTEX																								
bensen	µg/l	0,5	50	400	500	1000	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
toluen	µg/l	40	7000	600	500	2000	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
etylbensen	µg/l	30	6000	400	500	700	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
m,p-xylen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
o-xylen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
xylen, summa	µg/l	250	3000	4000	500	1000	-	-	-	-	-	-	<0,20	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
PAH																								
PAH, summa 16	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	<0,080	-	0,1	-	0,031	0,036	<0,080	2	<0,080	0,1	0,1
PAH, summa cancerogena	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	<0,035	-	0,02	-	0,016	0,017	<0,035	1,1	<0,035	0,018	0,018
PAH, summa övriga	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,063	<0,045	-	0,082	-	0,015	0,019	<0,045	0,93	<0,045	0,086	0,086
PAH, summa L	µg/l	-	2000	-	120	-	-	-	-	-	-	-	<0,021	<0,015	-	0,048	-	<0,021	0,019	<0,015	0,063	<0,015	<0,021	<0,021
PAH, summa M	µg/l	-	10	-	5	-	-	-	-	-	-	-	<0,035	<0,025	-	0,034	-	0,015	<0,035	<0,025	0,72	<0,025	0,086	0,086
PAH, summa H	µg/l	-	300	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,018	<0,040	-	0,02	-	0,016	0,017	<0,040	1,2	<0,040	0,018	0,018
PFAS																								
PFBA perfluorbutansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,097	<0,010	-	<0,010	-	0,0135	<0,010	<0,010	0,386	0,057	0,052	0,042
PFPeA perfluorpentansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,051	<0,010	-	<0,010	-	0,034	0,014	<0,010	0,558	<0,010	0,115	0,039
PFHxA perfluorhexansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	<0,010	-	<0,010	-	0,012	<0,010	<0,010	2,66	<0,010	0,261	0,062
PFHpA perfluorheptansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	0,359	<0,010	0,052	0,02
PFOA perfluoroktansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0127	<0,0100	-	<0,0100	-	<0,0100	<0,0100	<0,0100	3,94	0,0202	0,488	0,11
PFNA perfluorononansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PFDA perfluordekansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PFBS perfluorbutansulfonsyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	1,43	<0,010	0,148	0,033
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	13,7	<0,010	1,4	0,277
PFOS perfluoroktansulfonsyra	µg/l	-	-	-	-	-	0,045	-	-	-	-	-	0,0204	<0,0100	-	<0,0100	-	<0,0100	<0,0100	0,0189	17,2	0,0176	1,75	0,148
6:2 FTS fluortelomersulfonat	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,019	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	0,058	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PFAS, summa 11	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,146	-	0,146	-	0,0595	0,014	0,0189	40	0,095	4,3	0,73
PFUnDA perfluorundekansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PFDoDA perfluordodekansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PFTeDA perfluortridekansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,025	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
PFTeDA perfluortetradekansyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,025	<0,025	-	<0,025	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	-	<0,010	<0,010	1,1	<0,010	0,143	0,031	0,031
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	µg/l																							

BILAGA F

Laboratoriets analysrapporter



Ankomstdatum **2018-12-20**
Utfärdad **2019-01-09**

Golder Associates AB
Johan Hörnsten

Box 20127
104 60 Stockholm
Sweden

Projekt **Centrala Bromma, Exploateringskontoret Sthlm stad**
Bestnr **18100134**

Analys av fast prov

Er beteckning	18GA01.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091234					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.6	2.0	%	1	V	AKR
As	4.40	1.22	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	98.3	22.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.254	0.060	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	15.1	3.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	44.4	8.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	37.0	7.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	31.7	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	29.8	6.1	mg/kg TS	1	H	AKR
V	45.9	9.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	115	22	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	80.2	4.84	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA01.1 0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091234					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.000633	0.0002	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA02.1					
	0,02-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091235					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	95.8	2.0	%	1	V	AKR
As	1.06	0.32	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	29.6	6.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.292	0.068	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	6.22	1.58	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	23.5	4.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	15.9	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	15.6	4.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	22.3	4.5	mg/kg TS	1	H	AKR
V	25.8	5.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	65.4	12.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	94.1	5.67	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	55		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	97.7		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	80.7	32.3	mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	47.6	19.0	mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	128		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	1.21	0.303	mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftilen	0.662	0.165	mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	20.8	5.21	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	51.9	13.0	mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	268	67.0	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	94.0	23.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	234	58.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	157	39.3	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	101	25.2	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	90.2	22.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	84.6	21.2	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	27.4	6.85	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	77.4	19.3	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	11.3	2.83	mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	32.2	8.04	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	39.7	9.93	mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 4 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA02.1					
	0,02-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091235					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	1300		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	430		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	860		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	23		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	800		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	460		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA02.6					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091236					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	61.2	2.0	%	1	V	AKR
As	2.62	0.77	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	79.0	18.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	15.9	3.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	43.8	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	34.5	7.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	34.4	9.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	24.8	5.1	mg/kg TS	1	H	AKR
V	43.9	9.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	106	20	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	63.6	3.84	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 6 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA02.6					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091236					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA02.9					
	4,5-4,8					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091237					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	67.3	2.0	%	1	V	AKR
As	2.87	0.85	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	72.9	16.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.122	0.036	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	14.2	3.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	35.9	7.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	28.8	6.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	26.2	7.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	22.5	4.6	mg/kg TS	1	H	AKR
V	40.2	9.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	93.2	17.5	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	69.5	4.20	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA02.9					
	4,5-4,8					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091237					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.1					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091238					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.5	2.0	%	1	V	AKR
As	3.28	0.92	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	72.6	16.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.252	0.061	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.7	3.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	30.0	5.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	27.1	5.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	23.0	6.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	24.5	5.0	mg/kg TS	1	H	AKR
V	33.7	7.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	86.8	16.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	84.7	5.11	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftilen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.104	0.026	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.1 0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091238					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.8					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091239					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	68.8	2.0	%	1	V	AKR
As	2.56	0.73	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	74.4	17.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.128	0.033	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	13.5	3.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	33.4	7.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	26.6	5.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	27.7	7.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	20.0	4.1	mg/kg TS	1	H	AKR
V	31.8	6.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	89.1	17.0	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	67.9	4.10	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.8					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091239					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.12					
	7-7,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091240					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	68.4	2.0	%	1	V	AKR
As	2.70	0.80	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	84.4	19.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.118	0.030	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	16.7	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	45.8	9.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	31.7	6.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	34.4	9.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	23.4	4.8	mg/kg TS	1	H	AKR
V	47.3	10.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	107	20	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	68.2	4.12	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA03.12					
	7-7,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091240					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA04.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091241					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.1	2.0	%	1	V	AKR
As	0.693	0.258	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	22.7	5.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.09		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	4.56	1.16	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	15.7	3.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	7.96	1.75	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	9.58	2.75	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	8.84	1.80	mg/kg TS	1	H	AKR
V	28.1	6.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	35.9	6.8	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	95.4	5.76	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	233		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	0.146	0.036	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.187	0.047	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.166	0.041	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	0.101	0.025	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.207	0.052	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.148	0.037	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	0.167	0.042	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	0.081	0.020	mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 16 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA04.1 0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091241					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	1.2		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	0.54		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.67		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.50		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	0.70		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA04.6					
	2,7-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091242					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	83.3	2.0	%	1	V	AKR
As	2.00	0.57	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	29.8	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	5.72	1.38	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	17.2	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	13.0	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	10.3	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	9.68	1.97	mg/kg TS	1	H	AKR
V	18.7	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	39.0	7.4	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	86.9	5.25	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA04.6 2,7-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091242					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA04.12					
	5,5-5,8					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091243					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.5	2.0	%	1	V	AKR
As	1.00	0.32	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	7.94	1.84	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.09		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	1.41	0.36	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	2.85	0.59	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	3.28	0.70	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	1.71	0.52	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	2.44	0.50	mg/kg TS	1	H	AKR
V	4.82	1.03	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	8.41	1.59	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	87.2	5.26	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA04.12					
	5,5-5,8					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091243					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	1	KAIN



Er beteckning	18GA05.2					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091244					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.8	2.0	%	1	V	AKR
As	1.74	0.54	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	42.6	9.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.157	0.041	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	6.81	1.72	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	19.5	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	16.7	3.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	14.1	3.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	16.6	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	24.6	5.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	61.7	11.6	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	86.6	5.23	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA05.2 0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091244					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA06.2					
	0,2-0,6					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091245					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.7	2.0	%	1	V	AKR
As	4.73	1.30	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	91.7	21.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.196	0.060	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	13.5	3.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	38.4	7.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	38.6	8.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	28.1	7.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	31.9	6.5	mg/kg TS	1	H	AKR
V	43.7	9.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	103	19	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	83.9	5.06	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA06.2 0,2-0,6					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091245					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA07.7					
	3-3,7					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091246					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.6	2.0	%	1	V	AKR
As	<0.5		mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	8.39	2.01	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	2.05	0.53	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	10.0	2.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	6.41	1.35	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	4.21	1.33	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	4.20	0.86	mg/kg TS	1	H	AKR
V	7.91	1.68	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	20.8	3.9	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	92.0	5.55	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA07.7					
	3-3,7					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091246					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA07.9					
	3,8-4,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091247					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	70.8	2.0	%	1	V	AKR
As	10.1	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	57.1	13.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.8	2.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	28.7	5.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	26.3	5.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	21.2	6.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	16.5	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	38.0	8.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	76.8	14.6	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	68.2	4.12	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA07.9					
	3,8-4,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091247					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA08.1					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091248					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	73.9	2.0	%	1	V	AKR
As	3.41	0.99	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	72.0	16.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.191	0.055	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.4	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	35.1	7.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	27.6	5.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	26.2	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	23.2	4.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	39.3	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	100	19	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	72.3	4.37	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	0.202		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	1.5	0.6	mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	1.5		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	0.344	0.086	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	0.206	0.052	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	1.23	0.308	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.869	0.217	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	1.04	0.261	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	1.16	0.291	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	1.11	0.278	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	0.408	0.102	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.835	0.209	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	0.133	0.033	mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	0.378	0.095	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	0.382	0.095	mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 30 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA08.1 0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091248					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	8.1		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	5.1		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	3.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	2.6		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	5.4		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA09.1					
	0,03-1,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091249					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.1	2.0	%	1	V	AKR
As	3.20	0.90	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	68.0	15.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	12.5	3.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	35.4	7.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	26.7	5.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	26.3	7.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	19.4	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
V	38.0	8.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	87.0	16.5	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	79.9	4.82	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA09.1					
	0,03-1,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091249					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA09.8					
	4,5-6,1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091250					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	88.4	2.0	%	1	V	AKR
As	<0.4		mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	9.06	2.11	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.08		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	1.57	0.39	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	2.09	0.43	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	2.54	0.54	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	1.70	0.48	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	2.14	0.44	mg/kg TS	1	H	AKR
V	6.73	1.49	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	12.5	2.4	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	87.8	5.30	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftilen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA09.8					
	4,5-6,1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091250					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA10.1					
	0,03-0,2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091251					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.4	2.0	%	1	V	AKR
As	11.1	3.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	131	30	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	1.24	0.29	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	16.1	3.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	62.1	12.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	56.7	12.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	44.6	11.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	283	58	mg/kg TS	1	H	AKR
V	39.2	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	217	41	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	78.1	4.71	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	29		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.150	0.038	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.113	0.028	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.104	0.026	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA10.1 0,03-0,2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091251					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	0.37		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.26		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.26		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA11.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091252					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	82.9	2.0	%	1	V	AKR
As	4.60	1.27	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	108	25	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.246	0.059	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.3	2.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	42.5	8.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	60.1	12.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	0.511	0.154	mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	26.4	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	64.4	13.1	mg/kg TS	1	H	AKR
V	46.2	9.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	112	21	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	82.7	4.99	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	42		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	0.087		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
benzen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	0.300	0.075	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	0.106	0.026	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.874	0.219	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.754	0.188	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	0.606	0.151	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	0.621	0.155	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.711	0.178	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	0.274	0.068	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.599	0.150	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	0.092	0.023	mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	0.324	0.081	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	0.321	0.080	mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA11.1 0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091252					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	5.6		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	3.2		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	2.4		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	2.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	3.5		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA11.9					
	7,5-9					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091253					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	90.6	2.0	%	1	V	AKR
As	0.587	0.233	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	10.3	2.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	1.88	0.50	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	5.68	1.19	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	4.68	1.08	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	3.36	0.89	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	2.67	0.55	mg/kg TS	1	H	AKR
V	6.70	1.44	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	11.9	2.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	90.5	5.46	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 40 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA11.9					
	7,5-9					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091253					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA12.1					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091254					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	60.7	2.0	%	1	V	AKR
As	5.11	1.45	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	137	31	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.213	0.053	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	23.2	5.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	67.9	13.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	51.6	10.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	53.1	14.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	35.4	7.2	mg/kg TS	1	H	AKR
V	70.9	15.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	170	32	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	79.2	4.78	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 42 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA12.1					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091254					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA13.1					
	0,03-0,4					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091255					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.9	2.0	%	1	V	AKR
As	4.25	1.18	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	99.8	22.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.252	0.064	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	17.6	4.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	43.5	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	35.2	7.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	30.5	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	27.9	5.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	46.4	9.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	118	22	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	80.7	4.87	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbensen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xilen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftilen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 44 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA13.1 0,03-0,4					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091255					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA13.5					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091256					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	89.2	2.0	%	1	V	AKR
As	2.34	0.65	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	30.2	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.07		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	4.32	1.04	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	12.8	2.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	13.3	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	10.2	3.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	7.01	1.44	mg/kg TS	1	H	AKR
V	14.3	3.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	44.9	8.5	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	88.6	5.34	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA13.5					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091256					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPa perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	0.000567	0.0001	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.00123	0.0003	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA14.1					
	0,03-0,4					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091257					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.5	2.0	%	1	V	AKR
As	4.14	1.15	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	110	25	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.606	0.148	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	15.2	3.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	43.9	8.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	44.2	9.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	31.4	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	35.7	7.3	mg/kg TS	1	H	AKR
V	47.6	10.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	164	31	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	85.3	5.15	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA14.1					
	0,03-0,4					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091257					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	1	KAIN



Er beteckning	18GA14.8					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091258					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	65.3	2.0	%	1	V	AKR
As	7.89	2.17	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	91.4	20.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.156	0.039	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	28.4	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	46.7	9.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	35.8	7.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	37.9	9.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	23.2	4.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	53.0	11.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	111	21	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	65.5	3.96	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 50 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA14.8					
	3-3,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091258					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA15.1					
	0,5-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091259					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	81.4	2.0	%	1	V	AKR
As	4.09	1.14	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	88.2	20.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.117	0.034	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	17.3	4.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	46.0	9.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	35.2	7.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	35.7	9.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	24.7	5.0	mg/kg TS	1	H	AKR
V	51.4	10.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	110	21	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	81.0	4.89	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA15.1					
	0,5-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091259					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA16.2					
	0,04-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091260					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	80.3	2.0	%	1	V	AKR
As	4.25	1.21	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	115	26	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.256	0.063	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	15.7	3.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	47.6	9.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	39.9	8.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	32.9	8.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	24.8	5.0	mg/kg TS	1	H	AKR
V	48.3	10.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	124	24	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	80.2	4.84	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 54 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA16.2 0,04-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091260					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA17.2					
	0,05-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091261					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	96.5	2.0	%	1	V	AKR
As	1.65	0.49	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	54.8	12.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.190	0.053	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	6.48	1.57	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	18.3	3.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	8.84	1.94	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	10.9	2.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	17.9	3.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	34.4	7.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	59.2	11.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	95.6	5.76	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	166		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	1.94		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	226		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	122	48.9	mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	51.8	20.7	mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	174		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	150	37.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	1.16	0.290	mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	52.5	13.1	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	96.8	24.2	mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	349	87.3	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	106	26.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	251	62.8	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	167	41.7	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	86.3	21.6	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	81.9	20.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	85.9	21.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	29.2	7.29	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	92.3	23.1	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	12.8	3.21	mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	37.1	9.27	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	44.9	11.2	mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA17.2 0,05-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091261					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	1600		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	430		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	1200		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	200		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	970		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	470		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	0.000789	0.0002	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.00132	0.0003	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	1	KAIN



Er beteckning	18GA17.4					
	1-1,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091262					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.0	2.0	%	1	V	AKR
As	9.15	2.61	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	114	26	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.232	0.059	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	12.9	3.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	50.3	9.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	39.1	8.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	29.8	8.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	23.4	4.8	mg/kg TS	1	H	AKR
V	52.5	11.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	92.4	17.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	78.0	4.71	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	0.120		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	0.126	0.031	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	0.379	0.095	mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	1.49	0.372	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	0.372	0.093	mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	1.05	0.263	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.690	0.172	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	0.434	0.108	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	0.384	0.096	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.349	0.087	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	0.129	0.032	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.293	0.073	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	0.134	0.034	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	0.140	0.035	mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 58 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA17.4					
	1-1,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091262					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	6.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	1.7		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	4.2		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	0.13		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	1.9		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA18.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091263					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	78.0	2.0	%	1	V	AKR
As	3.46	1.02	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	97.5	22.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.306	0.075	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	14.4	3.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	31.8	6.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	31.3	6.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	24.2	6.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	26.5	5.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	38.1	8.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	120	23	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	81.2	4.90	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	42		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA18.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091263					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PCB 28	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 52	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 101	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 118	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 138	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 153	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB 180	<0.0020		mg/kg TS	5	1	KAIN
PCB, summa 7 *	<0.0070		mg/kg TS	5	1	KAIN



Er beteckning	18GA18.5					
Provtagare	1,5-1,9					
	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091264					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	92.6	2.0	%	1	V	AKR
As	1.13	0.36	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	19.7	4.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	3.95	0.96	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	11.8	2.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	9.46	1.99	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	7.72	2.12	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	5.66	1.16	mg/kg TS	1	H	AKR
V	15.7	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	26.6	5.3	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	92.6	5.58	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA18.5					
	1,5-1,9					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091264					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
diklormetan	<0.080		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-dikloreten	<0.050		mg/kg TS	4	1	KAIN
trans-1,2-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
cis-1,2-dikloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,2-diklorpropan	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
triklormetan	<0.030		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,1-trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1,2-trikloreten	<0.040		mg/kg TS	4	1	KAIN
trikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN
tetrakloreten	<0.020		mg/kg TS	4	1	KAIN
vinylklorid	<0.10		mg/kg TS	4	1	KAIN
1,1-dikloreten	<0.010		mg/kg TS	4	1	KAIN



Er beteckning	18GA19.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091265					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.2	2.0	%	1	V	AKR
As	3.89	1.08	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	92.1	21.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.177	0.045	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	16.5	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	47.1	9.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	39.6	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	32.1	8.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	25.6	5.2	mg/kg TS	1	H	AKR
V	49.8	10.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	107	20	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	79.3	4.79	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA19.1 0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091265					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA20.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091266					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	79.0	2.0	%	1	V	AKR
As	4.94	1.38	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	96.4	22.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.209	0.052	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	12.3	3.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	47.7	9.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	38.2	8.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	29.6	7.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	28.0	5.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	47.6	10.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	114	22	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	81.3	4.91	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	35		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	0.128	0.032	mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.144	0.036	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 66 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA20.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091266					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	0.27		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.27		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.27		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA20.6					
	2,5-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091267					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	67.1	2.0	%	1	V	AKR
As	4.36	1.22	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	80.3	18.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	15.3	3.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	41.5	8.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	30.0	6.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	31.7	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	21.8	4.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	44.9	9.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	100	19	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	68.1	4.12	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA20.6					
	2,5-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091267					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA21.1					
	0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091268					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	74.8	2.0	%	1	V	AKR
As	5.58	1.56	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	99.6	22.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.306	0.073	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	14.6	3.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	45.5	9.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	37.0	7.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	30.3	8.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	26.7	5.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	47.4	10.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	117	22	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	75.8	4.58	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpirener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

Sida 70 (94)

T1842239

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18GA21.1 0,03-0,3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091268					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA21.4					
	1,5-2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091269					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	64.8	2.0	%	1	V	AKR
As	1.87	0.57	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	89.2	20.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	14.8	3.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	39.8	7.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	32.7	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	31.0	8.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	21.6	4.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	36.3	7.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	101	19	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	67.0	4.05	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA21.4					
	1,5-2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091269					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA22.2					
	0,3-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091270					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	75.4	2.0	%	1	V	AKR
As	4.62	1.31	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	94.2	21.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.445	0.104	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.7	2.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	46.1	9.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	56.7	11.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	33.4	9.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	25.8	5.3	mg/kg TS	1	H	AKR
V	40.5	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	109	21	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	76.6	4.62	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA22.2					
	0,3-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091270					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA22.12					
	6,5-7,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091271					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	62.7	2.0	%	1	V	AKR
As	3.11	0.88	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	75.3	17.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	16.3	4.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	42.0	8.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	32.4	6.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	32.1	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	23.2	4.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	40.6	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	104	20	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	63.8	3.86	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA22.12 6,5-7,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091271					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPa perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA23.1					
	0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091272					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.2	2.0	%	1	V	AKR
As	5.71	1.64	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	87.7	20.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.190	0.051	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.4	2.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	44.5	8.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	35.1	7.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	28.6	7.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	31.3	6.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	46.0	9.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	106	20	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	76.1	4.60	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.118	0.029	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.098	0.024	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA23.1 0,03-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091272					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	0.22		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	0.098		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.12		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.12		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	0.098		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.000757	0.0002	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18GA23.4					
	1,5-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091273					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	61.7	2.0	%	1	V	AKR
As	6.82	2.01	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	136	31	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.173	0.047	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	18.3	4.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	50.1	9.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	42.8	9.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	38.8	10.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	25.7	5.2	mg/kg TS	1	H	AKR
V	54.9	11.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	124	23	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	60.6	3.67	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18GA23.4					
	1,5-3					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091273					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT39.1					
	0-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091274					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.3	2.0	%	1	V	AKR
As	5.27	1.46	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	202	46	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	1.47	0.34	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	38.6	9.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	53.5	10.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	47.6	10.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	77.5	20.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	41.3	8.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	57.5	12.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	139	26	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	75.6	4.57	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT39.1 0-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091274					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18IT39.4					
	1,5-2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091275					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.4	2.0	%	1	V	AKR
As	4.32	1.21	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	142	33	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.154	0.040	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	11.5	2.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	44.2	8.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	34.0	7.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	27.0	7.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	22.7	4.7	mg/kg TS	1	H	AKR
V	41.5	8.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	87.1	16.5	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	76.5	4.62	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT39.4					
	1,5-2					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091275					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT40.2					
	0,1-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091276					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	70.8	2.0	%	1	V	AKR
As	3.04	0.92	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	92.8	21.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.219	0.056	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	9.37	2.27	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	43.5	8.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	37.0	7.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	25.4	6.7	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	26.5	5.4	mg/kg TS	1	H	AKR
V	51.9	11.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	110	21	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	71.1	4.30	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	218		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	2.3	0.9	mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	1.8	0.7	mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	4.1		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.299	0.075	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.727	0.182	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	0.148	0.037	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	0.161	0.040	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.209	0.052	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.200	0.050	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	0.160	0.040	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	0.091	0.023	mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT40.2 0,1-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091276					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	2.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	0.81		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	1.2		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	0.97		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.0104	0.002	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18IT40.3					
	0,5-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091277					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	76.9	2.0	%	1	V	AKR
As	5.33	1.47	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	170	39	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.279	0.070	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	20.2	5.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	63.5	12.6	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	52.4	11.0	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	45.2	11.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	25.2	5.1	mg/kg TS	1	H	AKR
V	64.9	13.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	160	30	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	78.9	4.77	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	126		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	1.5	0.6	mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	1.2	0.5	mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	2.7		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	0.123	0.031	mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	0.415	0.104	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	0.085	0.021	mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	0.090	0.023	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	0.116	0.029	mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	0.120	0.030	mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	0.093	0.023	mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN

Rapport

T1842239

Sida 88 (94)

1ABTOBEK2WO



Er beteckning	18IT40.3					
	0,5-1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091277					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	0.41		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	0.63		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	0.54		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	0.50		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT41.1					
	0-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091278					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	77.7	2.0	%	1	V	AKR
As	5.25	1.46	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	115	27	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	0.264	0.072	mg/kg TS	1	H	AKR
Co	16.7	4.1	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	51.5	10.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	46.4	9.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.2		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	39.4	10.5	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	30.0	6.2	mg/kg TS	1	H	AKR
V	56.9	12.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	128	24	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	77.4	4.67	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylene	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT41.1					
	0-0,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091278					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN
PFBA perfluorbutansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFPeA perfluorpentansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxA perfluorhexansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpA perfluorheptansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOA perfluoroktansyra	0.000980	0.0002	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFNA perfluornonansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDA perfluordekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDODA perfluordodekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.00292	0.0007	mg/kg TS	3	1	KAIN
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.000500		mg/kg TS	3	1	KAIN



Er beteckning	18IT41.3					
	1-1,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091279					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
TS_105°C	75.2	2.0	%	1	V	AKR
As	5.15	1.44	mg/kg TS	1	H	AKR
Ba	93.5	21.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cd	<0.1		mg/kg TS	1	H	AKR
Co	14.0	3.4	mg/kg TS	1	H	AKR
Cr	52.2	10.3	mg/kg TS	1	H	AKR
Cu	32.3	6.8	mg/kg TS	1	H	AKR
Hg	<0.3		mg/kg TS	1	H	AKR
Ni	33.5	8.9	mg/kg TS	1	H	AKR
Pb	28.6	5.8	mg/kg TS	1	H	AKR
V	48.5	10.2	mg/kg TS	1	H	AKR
Zn	113	22	mg/kg TS	1	H	AKR
TS_105°C	74.0	4.47	%	2	1	KAIN
alifater >C5-C8	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C8-C10	<4.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C10-C12	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C12-C16	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C5-C16 *	<24		mg/kg TS	2	1	KAIN
alifater >C16-C35	<20		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C8-C10	<0.480		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C10-C16	<1.24		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
aromater >C16-C35	<1.0		mg/kg TS	2	1	KAIN
bensen	<0.010		mg/kg TS	2	1	KAIN
toluen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
etylbenzen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
m,p-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
o-xylen	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
xylen, summa	<0.050		mg/kg TS	2	1	KAIN
TEX, summa *	<0.10		mg/kg TS	2	1	KAIN
naftalen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaftylen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
acenaften	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fenantren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
antracen	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
fluoranten	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
pyren	<0.100		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
krysen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(b)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(k)fluoranten	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
bens(a)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
dibens(ah)antracen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
benso(ghi)perylen	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN
indeno(123cd)pyren	<0.080		mg/kg TS	2	1	KAIN



Er beteckning	18IT41.3					
	1-1,5					
Provtagare	Jacob Areskog					
Labnummer	O11091279					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa 16 *	<0.72		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa cancerogena *	<0.28		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa övriga *	<0.44		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa L *	<0.15		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa M *	<0.25		mg/kg TS	2	1	KAIN
PAH, summa H *	<0.32		mg/kg TS	2	1	KAIN



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Bestämning av metaller enligt MS-2 (exklusive provberedning). Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Ett separat prov har torkats vid 105°C för TS-bestämningen. Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Rev 2015-07-24</p>
2	<p>Paket OJ-21A Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkryser/metylbens(a)antracener. Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xilen (BTEX). Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylen. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2016-01-26</p>
3	<p>OJ-34A. Bestämning av perfluorerade ämnen. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS-MS. Provet homogeniseras innan upparbetning.</p> <p>Rev 2016-04-26</p>
4	<p>Paket OJ-6A inkl. vinylklorid. Bestämning av klorerade kolväten, enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, MADEP 2004, rev. 1.1 och ISO 15009. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Rev 2013-09-19</p>
5	<p>Paket OJ-2A. Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på ISO 10382 och US EPA 8082. Mätningen utförs med GC-ECD.</p> <p>Rev 2013-09-18</p>

	Godkännare
AKR	Anna-Karin Revell
KAIN	Karin Ingelgård



Godkännare

	Utf ¹
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
V	Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2019-01-25**
Utfärdad **2019-01-31**

Golder Associates AB
Johan Hörnsten

Östgötagatan 12
116 25 Stockholm
Sweden

Projekt **Centrala Bromma, Exploateringskontoret**
Bestnr **18100134**

Analys av asfalt

Er beteckning	181T 40.1					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-11-01					
Labnummer	O11098020					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
kryomalning, semivolatila	ja			1	1	VITA
naftalen	<0.10		mg/kg	1	1	VITA
acenaftylen	<0.10		mg/kg	1	1	VITA
acenaften	<0.020		mg/kg	1	1	VITA
fluoren	<0.020		mg/kg	1	1	VITA
fenantren	0.099	0.030	mg/kg	1	1	VITA
antracen	0.045	0.014	mg/kg	1	1	VITA
fluoranten	0.271	0.081	mg/kg	1	1	VITA
pyren	0.440	0.132	mg/kg	1	1	VITA
bens(a)antracen	0.230	0.069	mg/kg	1	1	VITA
krysen	<0.040		mg/kg	1	1	VITA
bens(b)fluoranten	0.432	0.130	mg/kg	1	1	VITA
bens(k)fluoranten	0.084	0.025	mg/kg	1	1	VITA
bens(a)pyren	0.279	0.084	mg/kg	1	1	VITA
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg	1	1	VITA
benso(ghi)perylene	0.166	0.050	mg/kg	1	1	VITA
indeno(123cd)pyren	0.030	0.009	mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa 16*	2.1		mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa cancerogena*	1.1		mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa övriga*	1.0		mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa L*	<0.11		mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa M*	0.86		mg/kg	1	1	VITA
PAH, summa H*	1.2		mg/kg	1	1	VITA



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>Paket OJ-1.</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 610, US EPA 3550 och ISO 13877.</p> <p>Provet kryomals innan analys.</p> <p>Mätning utförs med HPLC med fluorescens- & PDA-detektion.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benzo(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaften.</p> <p>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren</p> <p>Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene</p> <p>Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2015-03-05</p>

Godkännare	
VITA	Viktoria Takacs

Utf	
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i;</p> <p>Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9,</p> <p>Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa,</p> <p>Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).



Ankomstdatum **2018-12-19**
Utfärdad **2019-01-08**

Golder Associates AB
Johan Hörnsten

Box 20127
104 60 Stockholm
Sweden

Projekt **Centrala Bromma, Exploateringskontoret Sthlm stad**
Bestnr **18100134**

Analys av grundvatten

Er beteckning	18GV23					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089693					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	0.633	0.243	µg/l	1	H	MB
Ba	34.2	6.1	µg/l	1	R	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	1.01	0.29	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	<1		µg/l	1	H	MB
Mo	7.70	1.63	µg/l	1	H	MB
Ni	1.25	0.63	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	2.23	1.25	µg/l	1	H	MB
V	0.264	0.065	µg/l	1	H	MB
S	10.9	1.7	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	16	5	µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	0.160	0.048	µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fenantren	0.022	0.007	µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV23					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089693					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	0.039	0.012	µg/l	3	1	STGR
pyren	0.025	0.008	µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.018	0.005	µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	0.10		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa cancerogena *	0.018		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	0.086		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.021		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	0.086		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	0.018		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	0.042	0.017	µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	0.039	0.016	µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	0.062	0.019	µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	0.020	0.006	µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	0.110	0.0331	µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	0.033	0.010	µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	0.277	0.083	µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.148	0.0444	µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	0.73		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	0.031	0.009	µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR



Er beteckning	18GV23					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089693					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR



Er beteckning	18GV22					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089694					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	1.44	0.30	µg/l	1	H	MB
Ba	16.9	3.4	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.179	0.108	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	1.22	0.51	µg/l	1	H	MB
Mo	3.23	0.85	µg/l	1	H	MB
Ni	1.06	0.53	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	<2		µg/l	1	H	MB
V	0.341	0.089	µg/l	1	H	MB
S	12.2	1.9	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylén	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylén	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylener, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fenantren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	<0.080		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV22					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089694					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	<0.035		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	<0.045		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.015		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	<0.025		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	<0.040		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	0.052	0.021	µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	0.115	0.046	µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	0.261	0.078	µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	0.052	0.016	µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	0.488	0.146	µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	0.148	0.044	µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	1.40	0.420	µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	1.75	0.526	µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	4.3		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	0.143	0.043	µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	0.038	0.011	µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR



Er beteckning	18GV14					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089695					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	0.968	0.317	µg/l	1	H	MB
Ba	13.0	2.5	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.823	0.227	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	2.72	0.77	µg/l	1	H	MB
Mo	3.04	0.74	µg/l	1	H	MB
Ni	2.69	0.89	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	2.33	1.21	µg/l	1	H	MB
V	0.192	0.070	µg/l	1	H	MB
S	14.4	2.2	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	98	29	µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	0.039	0.012	µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	0.013	0.004	µg/l	3	1	STGR
acenaften	0.011	0.003	µg/l	3	1	STGR
fluoren	0.018	0.005	µg/l	3	1	STGR
fenantren	0.097	0.029	µg/l	3	1	STGR
antracen	0.029	0.009	µg/l	3	1	STGR
fluoranten	0.272	0.082	µg/l	3	1	STGR
pyren	0.308	0.092	µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.200	0.060	µg/l	3	1	STGR
krysen	0.218	0.065	µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	0.270	0.081	µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	0.068	0.020	µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	0.186	0.056	µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	0.034	0.010	µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylen	0.145	0.044	µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	0.074	0.022	µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	2.0		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV14					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089695					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	1.1		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	0.93		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	0.063		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	0.72		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	1.2		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	0.057	0.023	µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	0.0202	0.0061	µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.0176	0.0053	µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	0.095		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiks	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
diklormetan	<2.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloretan	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-dikloretan	<0.50		µg/l	5	1	STGR
trans-1,2-dikloretan	<0.10		µg/l	5	1	STGR
cis-1,2-dikloretan	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	5	1	STGR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	5	1	STGR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV14					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089695					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
tetrakloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
vinylklorid	<1.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV13					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089696					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	<0.5		µg/l	1	H	MB
Ba	20.3	4.0	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.164	0.105	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	<1		µg/l	1	H	MB
Mo	6.86	1.51	µg/l	1	H	MB
Ni	1.11	0.63	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	<2		µg/l	1	H	MB
V	0.311	0.084	µg/l	1	H	MB
S	17.2	2.7	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fenantren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.010		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	<0.080		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV13					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089696					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	<0.035		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	<0.045		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.015		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	<0.025		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	<0.040		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	0.386	0.155	µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	0.558	0.223	µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	2.66	0.798	µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	0.359	0.108	µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	3.94	1.18	µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	0.010	0.003	µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	1.43	0.430	µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	13.7	4.10	µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	17.2	5.17	µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	0.058	0.023	µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	40		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	1.10	0.330	µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	0.356	0.107	µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	0.010	0.003	µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR



Er beteckning	18GV11					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089697					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	1.68	0.38	µg/l	1	H	MB
Ba	25.0	4.9	µg/l	1	R	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.304	0.144	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	<1		µg/l	1	H	MB
Mo	4.97	1.13	µg/l	1	H	MB
Ni	0.875	0.648	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	2.35	1.25	µg/l	1	H	MB
V	0.239	0.063	µg/l	1	H	MB
S	13.8	2.1	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	14	4	µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylén	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylén	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylener, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	0.019	0.006	µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fenantren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.017	0.005	µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.014		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	0.036		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV11					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089697					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	0.017		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	0.019		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	0.019		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	<0.035		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	0.017		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	<0.0100		µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.0189	0.0057	µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	0.019		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR



Er beteckning	18GV09					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089698					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	0.589	0.216	µg/l	1	H	MB
Ba	16.1	3.1	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.674	0.201	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	2.02	0.68	µg/l	1	H	MB
Mo	3.58	0.87	µg/l	1	H	MB
Ni	1.01	0.50	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	2.20	1.36	µg/l	1	H	MB
V	0.460	0.115	µg/l	1	H	MB
S	10.5	1.6	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaftalen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fenantren	0.015	0.004	µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.016	0.005	µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.014		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	0.031		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV09					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089698					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	0.016		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	0.015		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.021		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	0.015		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	0.016		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	0.014	0.006	µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	<0.0100		µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.0100		µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	0.014		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
diklormetan	<2.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	5	1	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	5	1	STGR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	5	1	STGR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV09					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089698					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
tetrakloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
vinylklorid	<1.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV07					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089699					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	0.813	0.235	µg/l	1	H	MB
Ba	22.3	4.3	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.894	0.212	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	1.05	0.40	µg/l	1	H	MB
Mo	8.65	1.82	µg/l	1	H	MB
Ni	2.77	0.76	µg/l	1	H	MB
Pb	0.852	0.183	µg/l	1	H	MB
Zn	3.34	1.67	µg/l	1	H	MB
V	0.486	0.183	µg/l	1	H	MB
S	10.6	1.6	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	14	4	µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	0.048	0.014	µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fenantren	0.018	0.005	µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	0.016	0.005	µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.020	0.006	µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	0.10		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV07					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089699					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	0.020		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	0.082		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	0.048		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	0.034		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	0.020		µg/l	3	1	STGR
diklormetan	<2.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	5	1	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	5	1	STGR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	5	1	STGR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
tetrakloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
vinylklorid	<1.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV04					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089700					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	0.523	0.200	µg/l	1	H	MB
Ba	27.6	5.4	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	1.27	0.34	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	3.24	0.73	µg/l	1	H	MB
Mo	5.95	1.28	µg/l	1	H	MB
Ni	3.71	0.84	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	2.99	1.43	µg/l	1	H	MB
V	0.238	0.079	µg/l	1	H	MB
S	24.6	3.8	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaftalen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fenantren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.010		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylen	<0.010		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.010		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	<0.080		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV04					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089700					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	<0.035		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	<0.045		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.015		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	<0.025		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	<0.040		µg/l	3	1	STGR
diklormetan	<2.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	5	1	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	5	1	STGR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	5	1	STGR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
tetrakloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
vinylklorid	<1.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
PCB 28	<0.00110		µg/l	6	1	STGR
PCB 52	<0.00110		µg/l	6	1	STGR
PCB 101	<0.000750		µg/l	6	1	STGR
PCB 118	<0.00110		µg/l	6	1	STGR
PCB 138	<0.00120		µg/l	6	1	STGR
PCB 153	<0.00110		µg/l	6	1	STGR
PCB 180	<0.000950		µg/l	6	1	STGR
PCB, summa 7 *	<0.0037		µg/l	6	1	STGR



Er beteckning	18GV03					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089701					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
As	1.64	0.34	µg/l	1	H	MB
Ba	20.7	4.1	µg/l	1	H	MB
Cd	<0.05		µg/l	1	H	MB
Co	0.803	0.257	µg/l	1	H	MB
Cr	<0.5		µg/l	1	H	MB
Cu	1.79	0.55	µg/l	1	H	MB
Mo	1.95	0.57	µg/l	1	H	MB
Ni	1.82	0.84	µg/l	1	H	MB
Pb	<0.2		µg/l	1	H	MB
Zn	<2		µg/l	1	H	MB
V	0.378	0.095	µg/l	1	H	MB
S	14.0	2.2	mg/l	2	R	INRO
alifater >C5-C8	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C8-C10	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C10-C12	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C12-C16	<10		µg/l	3	1	STGR
alifater >C5-C16 *	<20		µg/l	3	1	STGR
alifater >C16-C35	<10		µg/l	3	1	STGR
aromater >C8-C10	<0.30		µg/l	3	1	STGR
aromater >C10-C16	<0.775		µg/l	3	1	STGR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0		µg/l	3	1	STGR
aromater >C16-C35	<1.0		µg/l	3	1	STGR
bensen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
toluen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
etylbenzen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
m,p-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
o-xylen	<0.20		µg/l	3	1	STGR
xylen, summa *	<0.20		µg/l	3	1	STGR
naftalen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaftylen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
acenaften	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fenantren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)antracen	0.018	0.005	µg/l	3	1	STGR
krysen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(b)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(k)fluoranten	<0.014		µg/l	3	1	STGR
bens(a)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
dibenso(ah)antracen	<0.014		µg/l	3	1	STGR
benso(ghi)perylene	<0.014		µg/l	3	1	STGR
indeno(123cd)pyren	<0.014		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa 16 *	0.018		µg/l	3	1	STGR



Er beteckning	18GV03					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089701					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PAH, summa cancerogena *	0.018		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa övriga *	<0.063		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa L *	<0.021		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa M *	<0.035		µg/l	3	1	STGR
PAH, summa H *	0.018		µg/l	3	1	STGR
PFBA perfluorbutansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFPeA perfluorpentansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxA perfluorhexansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOA perfluoroktansyra	<0.0100		µg/l	4	1	STGR
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.0100		µg/l	4	1	STGR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFAS, summa 11 *	ej det		µg/l	4	1	STGR
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	4	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	4	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	4	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	4	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiks	<0.010		µg/l	4	1	STGR
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	4	1	STGR
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	4	1	STGR
diklormetan	<2.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-dikloreten	<0.50		µg/l	5	1	STGR
trans-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
cis-1,2-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,2-diklorpropan	<1.0		µg/l	5	1	STGR
triklormetan (kloroform)	<0.30		µg/l	5	1	STGR
tetraklormetan (koltetraklorid)	<0.10		µg/l	5	1	STGR



Er beteckning	18GV03					
Provtagare	Jacob Areskog					
Provtagningsdatum	2018-12-18					
Labnummer	O11089701					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
1,1,1-trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
1,1,2-trikloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
trikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR
tetrakloreten	<0.20		µg/l	5	1	STGR
vinylklorid	<1.0		µg/l	5	1	STGR
1,1-dikloreten	<0.10		µg/l	5	1	STGR



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>Paket V-3A bas</p> <p>Bestämning av metaller utan föregående uppslutning.</p> <p>Provet har surgjorts med 1 ml salpetersyra (Suprapur) per 100 ml.</p> <p>Detta gäller dock ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet.</p> <p>Analys med ICP-SFMS har skett enligt SS EN ISO 17294-1, 2 (mod) samt EPA-metod 200.8 (mod).</p> <p>Analys med ICP-AES har skett enligt SS EN ISO 11885 (mod) samt EPA-metod 200.7 (mod).</p> <p>Speciell information vid beställning av tilläggsmetaller:</p> <p>Vid analys av W får provet inte surgöras.</p> <p>Vid analys av Ag har provet konserverats med HCl.</p> <p>Vid analys av S har provet först stabiliserats med H₂O₂.</p> <p>Vid analys av Hg sker bestämning med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008.</p> <p>Rev 2015-07-24</p>
2	Tillägg av metaller till befintligt paket.
3	<p>Paket OV-21A.</p> <p>Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner.</p> <p>Bestämning av metylpyrener/metylfluorantener och metylkrysener/metylbens(a)antracener.</p> <p>Bestämning av bensen, toluen, etylbensen och xylen (BTX).</p> <p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)</p> <p>Metod baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.</p> <p>Mätning utförs med GCMS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.</p> <p>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.</p> <p>Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene).</p> <p>Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Rev 2017-08-18</p>
4	<p>OV-34A.</p> <p>Bestämning av perfluorerade ämnen.</p> <p>PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras.</p> <p>Mätning utförs med LC-MS-MS.</p> <p>Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet.</p> <p>Rev 2015-07-17</p>
5	<p>Paket OV-6A.</p> <p>Bestämning av klorerade kolväten inklusive vinylklorid, enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev.1.1.</p> <p>Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.</p> <p>Om ett prov innehåller sediment så kommer det att dekanteras innan analys.</p> <p>Rev 2018-03-27</p>
6	<p>Paket OV-2A.</p> <p>Bestämning av polyklorerade bifenyl PCB (7st), enligt metod baserad på DIN 38407 och US EPA 8082.</p> <p>Mätning utförs med GC-ECD.</p>



Metod
Rev 2013-09-19

Godkännare
INRO Ingalill Rosén
MB Maria Bigner
STGR Sture Grägg

	Utf ¹
H	Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
R	Mätningen utförd med ICP-AES För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 1 (5)



T1901801

21VB7NKF0B7



Ankomstdatum **2019-01-18**
Utfärdad **2019-11-29**

Golder Associates AB
Johan Hörnsten

Box 20127
104 60 Stockholm
Sweden

Projekt
Bestnr **18100134**

Denna rapport med nummer T1901801 ersätter tidigare utfärdad rapport. Tidigare utsänd rapport bör kastas.

Ändrade resultat indikeras med skuggade rader.

Analys av grundvatten

Er beteckning	18GV04					
Provtagare	Nicklas Andersson					
Provtagningsdatum	2019-01-17					
Labnummer	O11095947					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PFBA perfluorbutansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFPeA perfluorpentansyra	<0.010		µg/l	1	1	HESE
PFHxA perfluorhexansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFOA perfluoroktansyra	<0.0100		µg/l	1	1	MB
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	HESE
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.0100		µg/l	1	1	MB
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFAS, summa 11 *	ej det		µg/l	1	1	HESE
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	1	1	MB
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	MB
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	MB
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	MB
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	MB
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	1	1	MB

Rapport

Sida 2 (5)



T1901801

21VB7NKF0B7



Er beteckning	18GV04					
Provtagare	Nicklas Andersson					
Provtagningsdatum	2019-01-17					
Labnummer	O11095947					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	1	1	MB
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	1	1	MB
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
pH	7.4	0.22		2	J	AMLU
konduktivitet	66.5	6.7	mS/m	3	J	AMLU

Rapport

Sida 3 (5)



T1901801

21VB7NKF0B7



Er beteckning	18GV07					
Provtagare	Nicklas Andersson					
Provtagningsdatum	2019-01-17					
Labnummer	O11095948					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PFBA perfluorbutansyra	0.014	0.005	µg/l	1	1	HESE
PFPeA perfluorpentansyra	0.034	0.014	µg/l	1	1	HESE
PFHxA perfluorhexansyra	0.012	0.004	µg/l	1	1	HESE
PFHpA perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	1	1	HESE
PFOA perfluoroktansyra	<0.0100		µg/l	1	1	MB
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFOS perfluoroktansulfonsyra	<0.0100		µg/l	1	1	MB
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFAS, summa 11 *	0.060		µg/l	1	1	HESE
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	1	1	MB
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	MB
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	1	1	MB
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	MB
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	MB
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	MB
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	MB
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättikts.	<0.010		µg/l	1	1	MB
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättikts.	<0.010		µg/l	1	1	MB
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	1	1	MB
pH	7.3	0.22		2	J	AMLU
konduktivitet	67.0	6.7	mS/m	3	J	AMLU

Rapport

Sida 4 (5)



T1901801

21VB7NKF0B7



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Metod	
1	<p>OV-34A.</p> <p>Bestämning av perfluorerade ämnen.</p> <p>PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras.</p> <p>Mätning utförs med LC-MS-MS.</p> <p>Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet.</p> <p>Rev 2015-07-17</p>
2	<p>Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1.</p> <p>pH vid 25±2°C bestäms potentiometriskt med pH-meter och temperaturkompensering.</p> <p>Prov för bestämning av pH bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2):</p> <p>Renvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11</p> <p>Avloppsvatten: ±0.21 vid pH 6.87 och ±0.33 vid pH 11</p> <p>Rev 2018-06-13</p>
3	<p>Bestämning av Konduktivitet enligt SS-EN 27888 utg 1</p> <p>Direkt bestämning av vattnets elektriska ledningsförmåga vid 25°C.</p> <p>Prov för bestämning av konduktivitet bör inkomma till laboratoriet så snart som möjligt efter provtagning då denna parameter är tidskänslig. Bestämning bör ske inom 24 timmar efter provtagning enligt standard SS-EN ISO 5667-3.</p> <p>Mätosäkerhet (k=2): ±12% vid 14.7 mS/m, ±10% vid 141 mS/m och ±10% vid 774 mS/m</p> <p>Rev 2018-06-12</p>

	Godkännare
AMLU	Amalia Lundholm
HESE	Hedvig von Seth
MB	Maria Bigner

	Utf ¹
J	För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 700, 182 17 Danderyd som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till.</p> <p>Laboratorierna finns lokaliserade i;</p> <p>Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9,</p> <p>Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa,</p> <p>Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

Rapport

Sida 5 (5)



T1901801

21VB7NKF0B7



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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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



Ankomstdatum **2019-03-21**
Utfärdad **2019-11-29**

Golder Associates AB
Johan Hörnsten

Östgötagatan 12
116 25 Stockholm
Sweden

Projekt **Centrala Bromma, Exploateringskontoret, Stockholms**
Bestnr **18100134**

Denna rapport med nummer T1909149 ersätter tidigare utfärdad rapport. Tidigare utsänd rapport bör kastas.

Ändrade resultat indikeras med skuggade rader.

Analys av grundvatten

Er beteckning	18GV02					
Provtagare	Nicklas Andersson					
Provtagningsdatum	2019-03-21					
Labnummer	O11117764					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
PFBA perfluorbutansyra	0.097	0.039	µg/l	1	1	ULKA
PFPeA perfluorpentansyra	0.051	0.020	µg/l	1	1	ULKA
PFHxA perfluorhexansyra	0.031	0.009	µg/l	1	1	ULKA
PFHpA perfluorheptansyra	0.018	0.005	µg/l	1	1	ULKA
PFOA perfluoroktansyra	0.0126	0.0038	µg/l	1	1	ULKA
PFNA perfluornonansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFDA perfluordekansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFBS perfluorbutansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFHxS perfluorhexansulfonsyra	0.022	0.007	µg/l	1	1	ULKA
PFOS perfluoroktansulfonsyra	0.0204	0.0061	µg/l	1	1	ULKA
6:2 FTS fluortelomersulfonat	0.019	0.008	µg/l	1	1	ULKA
PFAS, summa 11 *	0.27		µg/l	1	1	ULKA
PFUnDA perfluorundekansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFDoDA perfluordodekansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.025		µg/l	1	1	STGR
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.025		µg/l	1	1	STGR
PFPeS perfluorpentansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFHpS perfluorheptansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFNS perfluornonansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFDS perfluordekansulfonsyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra	<0.025		µg/l	1	1	STGR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	STGR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010		µg/l	1	1	STGR
FOSA perfluoroktansulfonamid	<0.010		µg/l	1	1	STGR
MeFOSA N-metylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	STGR
EtFOSA N-etylperfluoroktansulfonamid	<0.050		µg/l	1	1	STGR
MeFOSE N-metylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	STGR
EtFOSE N-etylperfluoroktansulfonamidetanol	<0.025		µg/l	1	1	STGR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR



Er beteckning	18GV02						
Provtagare	Nicklas Andersson						
Provtagningsdatum	2019-03-21						
Labnummer	O11117764						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
MeFOSAA N-metylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	1	1	STGR	
EtFOSAA N-etylperfluoroktansulfonamidättiks.	<0.010		µg/l	1	1	STGR	
HPFHpA 7H-perfluorheptansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR	
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010		µg/l	1	1	STGR	



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	<p>OV-34A. Bestämning av perfluorerade ämnen. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS-MS. Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet.</p> <p>Rev 2015-07-17</p>

	Godkännare
STGR	Sture Grägg
ULKA	Ulrika Karlsson

	Utf ¹
1	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfê 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i; Prag, Na Harfê 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 1687/7, 470 01 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice.</p> <p>Kontakta ALS Stockholm för ytterligare information.</p>

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet.

Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

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

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

GOLDER ASSOCIATES AB
JACOB ARESKOG
ÖSTGÖTAGATAN 12
11625 STOCKHOLM**MARKRADONMÄTNING**

Mätområde: CENTRALA BROMMA

Burk id	Borr-hål	Rn-halt kBq/m3	Utsättn.-datum	Upptagn.-datum	Kommentar
10086		58	2019-05-03	2019-05-07	
10085		33	2019-05-03	2019-05-07	
10084		50	2019-05-03	2019-05-07	

Radonhalten i markluft är normalt större än 5 kBq/m3 och lägre värden kan tyda på att mätningen har misslyckats.

Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m3.

Anmärkning om att provet är påverkat av fukt eller vatten innebär att mätvärdet är osäkert.

Mätrapporten upprättad av
Eurofins Radon Testing Sweden AB

REBECCA HENNINGSSON





[golder.com](https://www.golder.com)

BILAGA B

Miljöteknisk markundersökning för
Centrala Bromma, Golder
Associates AB, 2021

RAPPORT**Kompletterande miljötekniska undersökningar**

*Detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl., Centrala Bromma, Riksby
etapp 1, dnr 2017-16020*

Framställd för:

Exploateringskontoret, Stockholms stad

Insänd av:

Golder Associates AB

Box 20127

104 60, Stockholm, Sverige

08-506 306 00

19131227

2021-05-28



Distributionslista

Exploateringskontoret

Golder Associates AB

Sammanfattning

Golder Associates AB har på uppdrag av Stockholms stads exploateringskontor genomfört kompletterande miljötekniska undersökningar i norra Riksby där Stadsbyggnadskontoret avser att utveckla området mellan Brommaplan och Bromma flygplats i enlighet med gällande översiktsplan (Stockholms stad, 2018) och "Program för Centrala Bromma" (Stockholms stad, 2017). Utredningen är framtagen inom ramen för detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl, Centrala Bromma, Riksby etapp 1, dnr 2017-16020. Detaljplanen ska pröva omfattning, placering och utformning av cirka 1200 bostäder, cirka 165 000 kvm BTA verksamhetsyta, grundskola, förskolor, idrott, torg och parker. Det har tidigare utförts en översiktlig miljötekniskundersökning inom området (Golder, 2019). Föreliggande undersökning utförs för att täcka behov av kompletterande miljötekniska undersökningar som del av projektets systemhandling.

Utförda undersökningar har omfattat jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt. Erhållna resultat har påvisat förhöjda halter av ett fåtal metaller samt PAH H i jord inom undersökningsområdet. Halter av kobolt kring NV-KM har påvisats i naturliga jordlager, vilket bedöms bero på naturligt förhöjd halt i den lera som finns inom området. Sammantaget är föroreningshalterna i jord inom området inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär. Resultaten av utförda skakförsök visar på låg lakbarhet av metaller.

Inga resultat som tyder på förekomst av tjärasfalt har framkommit i undersökningen.

I grundvatten påvisas, liksom tidigare undersökningar, PFAS i anslutning till den gamla brandövningsplatsen med en huvudsaklig spridning i nordostlig riktning. Föroreningens huvudsakliga källzon ligger utanför planområdet för gällande etapp av exploateringen. Påvisade halter i grundvatten kan dock komma att påverka systemval för hantering av dagvatten genom att föroreningsspridning av PFAS i grundvatten sker i en plym som tangerar planområdet. Påvisade halter av övriga typer av föroreningar i grundvatten bedöms vara låga.

Sedimenten i Lillsjön är tydligt påverkade av entropogen verksamhet med förekomst av höga föroreningshalter (metaller, PAH, PFAS och PCB) och en negativ påverkan på sedimentlevande organismer kan inte uteslutas. Även på ytvatten kan en påverkan ses men inte i samma omfattning som för sediment. Sammantaget är analyserade ämnen i ytvattnet låga, förutom för arsenik och PFOS som ligger över HaVs årsmedelvärde.

Innehållsförteckning

1.0	INLEDNING OCH BAKGRUND	1
2.0	SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR	2
3.0	OMRÅDESBESKRIVNING	2
3.1	Geologi och hydrogeologi	2
3.2	Potentiellt förorenade verksamheter	4
3.2.1	Tidigare undersökningar	5
4.0	PROVTAGNINGSTRATEGI	5
4.1	Rikt- och jämförvärden	5
4.1.1	Grundvatten	5
4.1.1.1	PFAS	5
4.1.2	Ytvatten	6
4.1.3	Sediment	7
4.1.4	Jord	7
4.1.5	Asfalt	7
5.0	GENOMFÖRANDE	8
5.1	Grundvatten	8
5.2	Sediment och ytvatten	10
5.3	Jord och Asfalt	11
5.3.1	Jord	11
5.3.2	Asfalt	11
5.3.3	Skakförsök	11
5.4	Utförda laboratorieanalyser	12
5.5	Avsteg från provtagningsplanen	13
6.0	RESULTAT	14
6.1	Grundvatten	14
6.2	Ytvatten	15
6.3	Sediment	15
6.4	Jord	16
6.4.1	Skakförsök	18

6.5	Asfalt	20
7.0	DISKUSSION	20
8.0	SLUTSATSER.....	22
9.0	REFERENSER	23

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Fältanteckningar för grundvattenrören som omfattar datum och fältmätningar	9
Tabell 2: Fältanteckningar för grundvattenrören som omfattar fältnoteringar	10
Tabell 3: Jordprovtagningpunkter som utgick och anledning varför de utgick.....	12
Tabell 4: Jordprovtagningpunkter som utgick och anledning varför de utgick.....	13
Tabell 4: Halter (ng/l) i grundvattenrör som överstiger SGI respektive Livsmedelverkets jämförvärden för PFOS respektive PFAS11. Resultat från provtagning 2020.....	14
Tabell 5: Beskrivande statistik för analyserade jordprover (86 st). Enhet mg/kg TS.....	17
Tabell 6: Resultat från skakförsök. Analysresultat överskridande rapporteringsgräns för respektive analys	19

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Utredningsområde markerat med lila streckad linje. Bild hämtad från Stockholms stad, 2021.	1
Figur 2: Jordartskarta med markerad lokal grundvattendelare. Källa: SGUs kartvisare.	3
Figur 3: Berggrundskarta med markerade strukturella formlinjer (streckade) och lokala deformationslinjer (svarta linjer). Källa: SGUs kartvisare.....	4
Figur 4: Provtagningpunkternas lägen.	8
Figur 5: Geografisk indelning av samlingsproverna, markerade med röd linje.	12
Figur 6: Rosdiagram PFAS övningsplats respektive fabriksområde (ng/l).	21

BILAGOR

BILAGA A

Situationsplan

BILAGA B

Fältanteckningar

BILAGA C

Analysresultat

BILAGA D

Laboratorierapporter

BILAGA E

Fotodokumentation

BILAGA F

Klassningskarta

1.0 INLEDNING OCH BAKGRUND

Golder Associates AB ("Golder") har på uppdrag av Stockholms stads exploateringskontor (Exploateringskontoret) genomfört kompletterande miljötekniska undersökningar i norra Riksby. Stadsbyggnadskontoret avser att utveckla området mellan Brommaplan och Bromma flygplats i enlighet med gällande översiktsplan (Stockholms Stad, 2018) och "*Program för Centrala Bromma*" (Stockholms stad, 2017). Detaljplanen ska pröva omfattning, placering och utformning av cirka 1200 bostäder, cirka 165 000 kvm BTA verksamhetsyta, grundskola, förskolor, idrott, torg och parker. Linta Gårdsväg utgör den första etappen av den planerade exploateringen. Detaljplanens avgränsning redovisas i Figur 1. Avgränsningen av undersökningsområdet för denna undersökning sammanfaller inte fullt ut med planområdet. Skillnaden mellan planområde och undersökningsområde beskrivs vidare under avsnitt 2.0. Undersökningsområdet avgränsning redovisas i BILAGA A.

Det har tidigare utförts en översiktlig miljöteknisk undersökning i området (Golder, 2019). Föreliggande undersökning har utförts för att täcka behovet av kompletterande miljötekniska undersökningar för systemhandling och detaljplan.

Utöver miljöteknisk undersökningar har även ett arbete med problemformulering och upprättande av konceptuell modell som underlag för beräkning av platsspecifika riktvärden för området utförts. Resultatet av detta redovisas i separat rapport som inte ingår i underlaget för detaljplan.



Figur 1: Avgränsning av detaljplan för Linta Gårdsväg. Bild från Stockholms stad, 2021.

Utredningen är framtagen inom ramen för detaljplan för Linta Gårdsväg, Riksby 1:13 m.fl, Centrala Bromma, Riksby etapp 1, dnr 2017-16020.

2.0 SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR

Syftet med undersökningen är att ta fram ett utökat underlag avseende föroreningssituationen inom området för detaljplan Linta Gårdsväg. Underlaget kommer att nyttjas för arbete med systemhandling och detaljplan för området. Utredningsområdet skiljer sig från planområdet. Områden som arrenderas av Swedavia, eller har arrenderats av Swedavia, har inte omfattats av utförda undersökningar enligt beslut från Exploateringskontoret (rödmarkerade i BILAGA A och Figur 4). Sedan aktuella markundersökningar utförts har planområdet utökats både i den norra delen (kv 24) och i den södra delen (området längs Kvarnbacksvägen mot Ulvsundaleden). Dessa områden omfattas inte av utförda undersökningar men kommer att utredas inför granskning av detaljplanen.

För områden som markanvisats har miljötekniska undersökningar utförts och redovisats av respektive byggaktör. Samma gäller även för fastigheten Riksby 1:13 (f.d. Lintaverken). Dessa områden har inte undersökts av Exploateringskontoret.

3.0 OMRÅDESBESKRIVNING

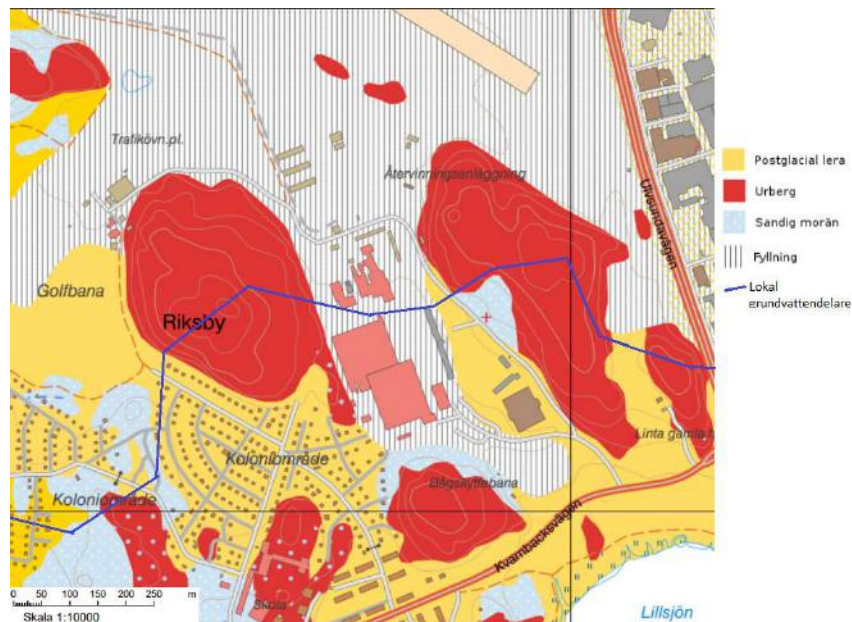
Planområdet finns inom norra delen av stadsdelen Riksby i Bromma, Stockholms stad. Planområdet nyttjas idag för flera olika ändamål som golfbana, rugbyplan, bågskytte, mark för rekreation, väg- och gatumark samt ytor för handelsområde. I väster angränsar undersökningsområdet till ett koloniområde. Inom området finns energibrunnar som främst är belägna i södra delen av området i anslutning till Lillsjön.

3.1 Geologi och hydrogeologi

Inom området förekommer fyllning, postglacial lera, morän samt ytligt liggande berggrund, se SGUs jordarskarta i Figur 2. Den totala jordmaktigheten varierar inom området. Lagerföljden kan beskrivas som fyllning med upp till 2 m mäktighet; 0-1 m torrskorpelera; lera som varierar mellan 1-8 m; ställvis påträffad sand med mäktighet på 0-1 m; morän med upp till 3 m mäktighet; berg på ett djup av mellan 2-11 m under markytan (WSP, 2019). Enligt Golder's miljötekniska undersökning 2019 stämmer denna jordlagerföljd med undantaget att ett friktionslager mellan leran och berget endast ställvis påträffades (Golder, 2019). Swecos utförda undersökningar åt Stockholm Exergi (Sweco, 2020) har ställvis funnit sandig morän under leran och (Ramböll, 2016) har funnit mer sammanhängande lager av sandig morän i området längre norrut mot flygplatsen. Fyllningen bedöms innehålla siltig, grusig sand med lerklumpar samt sandigt, lerigt grus (WSP, 2019). Från jordprovtagning utförd av Golder (Golder, 2019) och föreliggande undersökning har det i enstaka punkter noterats antropogena rester i form av asfalter, betongrester och tegel i fyllningen.

Topografin varierar med två trädbevuxna större kullar med ytligt liggande berg som ligger på varsin sida om f.d. Lintaverken. En lokal grundvattendelare har utifrån höjddata bedömts korsa området enligt Figur 2 nedan. Grundvattendelarens exakta position är inte känd i området och kan vara rörlig i nord-sydlig riktning beroende på utbredningen av underliggande morän (Ramböll, 2016 och WSP, 2019).

Enligt mätningar i elva grundvattenrör installerade i lera eller friktionsjord, utförda av Golder (Golder, 2019 samt hösten 2020) varierar grundvattenytans läge mellan 0,4-5,0 meter under markytan i området. Golder's nivåmätningar tillsammans med grundvattenmätningar utförda av WSP (WSP, 2021) visar att grundvattennivån är som högst nära den lokala grundvattendelaren markerad i Figur 2 samt i närheten av Lillsjön.

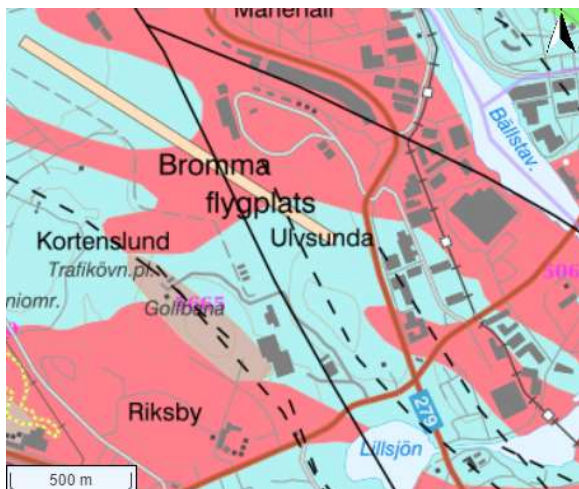


Figur 2: Jordartskarta med markerad lokal grundvattendelare. Källa: SGUs kartvisare.

Den lokala grundvattendelare som bedöms ligga mellan Bromma flygplats och Lillsjön (Figur 2) innebär att grundvattnets naturliga transport sker dels söderut mot Lillsjön som rinner ut mot Bällstaviken och vidare i slutrecipienten Ulvsundasjön. I den norra delen av aktuellt planområdet sker avrinningen i riktning mot flygplatsen och fortsätter nordost ut i Bällstaån. Viktigt att påpeka är att det inte är helt känt hur grundvattenströmningen sker i detalj i området.

Berggrunden utgör en sprickakvifär där vattenföringen är starkt knuten till förekomsten av sprickor (WSP, 2019). I en sprickakvifär beror vattenföringen på om sprickorna är öppna eller slutna på grund av lervittring eller mineraliseringar. Ett undre grundvattenmagasin finns enligt (WSP, 2019 och Ramboll, 2016) också i den, på sina ställen förekommande, friktionsjorden mellan bergmassan och ytligare lerlager. Ovanpå leran i fyllningsmaterialet existerar sannolikt ett antal mindre grundvattenmagasin vars fullständiga omfattning eller utbredning är svår att fastställa då fyllningsmassorna är heterogena och jordlagerföljderna varierar starkt (Ramboll, 2016).

I Figur 3 har SGU markerat ut tolkade strukturella formlinjer/svaghetszoner i berg som streckade linjer samt lokala deformationslinjer som heldragna svarta linjer. Berggrunden består av (huvudsakligen- till ställvis) gnejsiga bergarter.



Figur 3: Berggrundskarta med markerade strukturella formlinjer (streckade) och lokala deformationslinjer (svarta linjer). Källa: SGUs kartvisare.

Lillsjön är inte en statusklassad vattenförekomst, men Ullsundasjön är klassad och uppnår ej god kemisk status eftersom gränsvärdena för PFOS, kadmium, bly, TBT, kvicksilver och PBDE överskrider HaV:s MKN (Vatteninformation Sverige, 2019). Arsenikhalten har uppmätts till 0,51 µg/l och trots det bedömts underskrida bedömningsgrunderna för arsenik på 0,5 µg/l (årsmedelhalten). Lillsjön är konstaterad att vara mycket näringsrik med litet siktdjup (Stockholm Vatten och Avfall, 2019). Sedimentet i Lillsjön innehåller höga halter av koppar och nickel medan halterna av övriga metallhalter är måttliga, PCB-halterna är mycket höga och PAH-halterna är måttliga (Stockholm Stad, 2020).

3.2 Potentiellt förorenade verksamheter

Inom planområdet finns ett par potentiellt förorenade områden främst relaterade till verksamhet på fastigheten Riksby 1:13 och till Bromma Flygplats. På fastigheten Riksby 1:13 fanns ett större verkstadskomplex kallat Lintaverken som tillverkade och utförde service av flygplansmotorer. Fastigheten Riksby 1:13 har tilldelats riskklass 2 (objekt-id: 128475) enligt metodik för inventering av förorenade områden (MIFO). Risker för föroreningar inom området är halogenerade lösningsmedel och metaller. Riksby 1:13 omfattas inte av föreliggande undersökning. Nuvarande arrendator av fastigheten ansvarar för och har utfört utredning avseende markmiljö på fastigheten.

Nordväst om planområdet fanns en gammal brandövningsplats (Figur 1). Swedavia har genom undersökningar påvisat PFAS i mark, dagvatten och grundvatten (Swedavia Airports, 2019). Från den gamla brandövningsplatsen finns en konstaterad föroreningsspridning mot nordost till grundvatten via trasiga dagvattenledningar. Golder's översiktliga undersökning från 2019 inom undersökningsområdet påvisade också PFAS i grundvattnet kring den gamla brandövningsplatsen (Golder Associates AB, 2019).

I norra delen av planområdet ansluter området till Bromma flygplats. I anslutning i väster till Bromma flygplats finns en nedlagd start- och landningsbana som idag används som trafikövningsplats. Förväntade föroreningar kring dessa områden kan vara PFAS från brandövningsgaskum samt petroleumkolväten (från flygbränsle, smörjolja med flera).

Det finns en återvinningscentral (Bromma ÅVC) med mellanlagring och sortering av avfall vid nordöstra delen om planområdet. Återvinningscentralen är nybyggd och bedöms inte utgöra en risk med avseende på föroreningsspridning till mark eller grundvatten.

Enligt MIFO ska betning av säd ha förekommit vid Ullsunda kvarn inom eller i direkt anslutning till planområdet i dess sydöstra del med tillhörande risk för förekomst av kvicksilver. Vid startmötet för uppdraget

meddelade Exploateringskontoret att ingen betning av säd har förekommit i verksamheten vid kvarnen varför denna eventuella föroreningskälla inte har beaktas i denna utredning.

3.2.1 Tidigare undersökningar

Golder utförde 2019 en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom samma område med syfte att utreda om föroreningar i mark och grundvatten inom området skulle kunna påverka planerna på exploatering av området. I samband med denna tidigare undersökning installerades samtliga grundvattenrör som nyttjades i föreliggande undersökning förutom ett grundvattenrör (19S576) som installerats av WSP för hydrogeologiska undersökningar. Inom ramen för den tidigare undersökningen uttogs jordprover i 26 provpunkter, varav prov på asfalt uttogs i två av provpunkterna. Vidare togs prov på grundvatten i elva provpunkter. Baserat på de resultat som erhöles gjordes bedömningen att inga hinder mot fortsatt utveckling av centrala Bromma förelåg (Golder Associates AB, 2019).

4.0 PROVTAGNINGSTRATEGI

4.1 Rikt- och jämförvärden

4.1.1 Grundvatten

SGU:s bedömningsgrunder (2013) har använts som jämförelsevärden för metaller i grundvatten. Det finns fem klasser från mycket låg halt (1) till mycket hög halt (5). Generellt så motsvarar klass 5 (Mycket hög halt) gränsen för otjänligt dricksvatten. Lägre klasser kan för vissa ämnen motsvara nivåer som kan ge negativa biologiska effekter i ytvatten, utan hänsyn tagen till utspädning, men de kan också endast ha valts för att ge en så stor upplösning som möjligt i de mest frekventa haltområdena.

Uppmätta halter av petroleumkolväten (alifater, aromater och BTEX) och PAH jämförs med Svenska Petroleum Institutets (SPI, 2011) riktvärden (RV) framtagna för bensinstationer och dieselanläggningar. Riktvärden finns för dricksvatten, ånginträngning i byggnader, bevattning, ytvatten och våtmark.

4.1.1.1 PFAS i grundvatten

För bedömningen av uppmätta halter av PFAS-föroreningar i grundvatten har jämförvärde gällande PFOS och PFAS11 nyttjats. Sveriges Geotekniska Institut har tagit fram ett preliminärt riktvärde för PFOS gällande mark och grundvatten (SGI, 2015). SGIs jämförvärde är framtagna för att skydda grundvatten som en naturresurs. I Bromma sker inte uttag av grundvatten och inget uttag av grundvatten förväntas bli aktuellt på kort eller lång sikt. Livsmedelsverket har tagit fram dricksvattenkriterium för PFAS11 som nyttjas som jämförvärde för PFAS i grundvatten (Livsmedelsverket, 2020). Livsmedelsverkets jämförvärde kan anses som lågt vid jämförelse med grundvatten eftersom det är ett dricksvattenkriterium, men ger en indikation ifall uppmätta halter är höga eller låga. De två tillämpade jämförvärdena för PFAS baseras på ett tidigare antaget tolerabelt dagligt intag (TDI). Ett nytt TDI har nyligen fastställts av EFSA som är 200 gånger lägre än tidigare. Det nya TDI-värdet har ännu inte implementerats för de tillämpade jämförvärdena. Det finns inte tillräckligt med underlag för att fastställa jämförvärden för andra föroreningar inom PFAS-familjen. Med dagens förhållanden används tillämpas SGIs och Livsmedelsverkets indikerade halter som jämförvärden för grundvatten.

Svenska Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten

Dricksvattenkriterierna är bl.a. framtagna för skydd av människors hälsa, estetiska aspekter (t.ex. lukt, smak) och driftaspekter (t.ex. turbiditet, korrosion). Dricksvattenkriterierna är fastställda som gränsvärden, dvs. de är juridiskt bindande när det gäller användning som dricksvatten (Livsmedelsverket, 2017).

Det finns idag inga rättsligt bindande gränsvärden för PFAS i dricksvatten, men dricksvatten får inte innehålla ämnen i sådana halter att de kan utgöra en risk för människors hälsa (Livsmedelsverkets föreskrifter SLVFS 2001:30 7 §). Livsmedelsverket har därför tagit fram en åtgärdsgräns för PFAS på 90 nanogram/liter och

rekommenderar dricksvattenproducenterna att ta hänsyn till den fram tills att det finns juridiskt bindande gränsvärden. EU beslutade i december 2020 om gränsvärden för PFAS i ett nytt dricksvattendirektiv. Dessa värden är bindande för alla länder inom EU. Livsmedelsverkets målsättning är att införa ett nytt nationellt gränsvärde för PFAS i dricksvatten i samband med att dricksvattendirektivet införs i de nationella dricksvattenföreskrifterna senast januari 2023. Gränsvärdet bör vara anpassat efter förhållanden i svenskt dricksvatten och också ta hänsyn till EFSA:s hälsobaserade riktvärde för PFAS från 2020 så långt det är möjligt (Livsmedelsverket, 2021).

SGI:s Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten

För PFOS i grundvatten har SGI i så hög grad som möjligt använt samma modeller och antaganden som i Naturvårdsverkets modell för jord när det gäller exponeringsantaganden för relevanta exponeringsvägar. Detta har kompletterats med modeller för specifika exponerings- och spridningsvägar som inte omfattas av Naturvårdsverkets modell.

Viktiga utgångspunkter är:

- Ett högt skyddsvärde hos grundvatten, på eller invid det förorenade området, som potentiell dricksvattenresurs idag och i framtiden.
- Ett långsiktigt skydd för närliggande ytvatten och våtmarker för att inte på kort eller lång sikt bidra till ökande bakgrundshalter eller risker för vatten- och sedimentmiljön.
- En hög skyddsnivå för människor som bor på eller i anslutning till det förorenade området.

Även om det förorenade området nyttjas för mindre känslig markanvändning antas att anslutande fastigheter ska kunna vara av karaktären känslig markanvändning och att grundvattnet inom det förorenade markområdet inte ska ge upphov till risker vid denna markanvändning. Antaganden om exponeringssätt och exponeringstider gäller därför för känslig markanvändning (KM). Det preliminära riktvärdet för grundvatten styrs av skydd av grundvatten som naturresurs (SGI, 2015).

4.1.2 Ytvatten

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för vattenförekomster finns för kemisk status samt ekologisk status (Havs- och vattenmyndigheten [HaV], 2019). MKN för bedömning av kemisk status har status som *gränsvärden*, dvs. de är juridiskt bindande, medan MKN för särskilt förorenande (SFÄ) har status av *bedömningsgrunder*. MKN är uppdelat i skydd mot kroniska effekter (*Årsmedelvärde*) och skydd mot akuta effekter (*Maximal tillåten koncentration*). För metaller avser MKN löst halt (0,45 µm-filtrerat vatten) och för vissa metaller avser MKN även antropogen och/eller biotillgänglig halt.

För de ämnen där det inte finns MKN har norska gränsvärden inom klass två och tre för sötvatten nyttjats, totalt finns det fem klassgränser (Miljødirektoratet, 2016). Dessa utgår från EU:s metodik för att ta fram MKN och för riskbedömning av kemikalier. Klasserna är fritt översatt:

- Klass 1: bakgrund (*Bakgrunn*)
- Klass 2: bra (*God*)
- Klass 3: måttligt (*Moderat*)
- Klass 4: dåligt (*Dårlig*)
- Klass 5: mycket dåligt (*Svært dårlig*) tillstånd

Den övre gränsen för bra tillstånd utgör en gräns under vilken det inte bedöms föreligga någon risk för toxiska effekter och är tänkt att skydda enskilda arter vid lång tids exponering och mot kroniska effekter (AA-EQS). Den övre gränsen för måttligt tillstånd utgör en gräns över vilken det bedöms föreligga en risk för akuta toxiska effekter vid kort tids exponering (MAC-EQS). Dessa gränser kan relateras till HaVs MKN för årsmedelvärde

och maximal tillåten koncentration. De norska klassificeringsgränserna baseras på bakgrundsvärden och ekotoxiska effekter, dvs. inte effekter på människors hälsa.

4.1.3 Sediment

Havs- och Vattenmyndigheten (2019) har tagit fram MKN för sediment för bedömning av kemisk ytvattenstatus samt ekologisk status för ett fåtal ämnen. Värdena är effektbaserade och är avsedda att skydda bottenlevande organismer. På grund av fåtalet tillgängliga jämförvärden av MKN för sediment har både norska gränsvärden och kanadensiska riktvärden tillämpats.

De norska gränsvärdena inom klass 2 och 3 har nyttjats (se samma beskrivning som för ytvatten) (Miljødirektoratet, 2016). Klassificeringsgränserna är framtagna för bedömning av tillstånd i finkorniga sediment (ler-silt) med en organisk halt på 1 %. Dessa baseras på bakgrundsvärden och ekotoxiska effekter, dvs. inte effekter på människors hälsa.

De kanadensiska riktvärdena för sediment (CCME) har också använts som jämförvärden (CCME, 2020). De kanadensiska riktvärdena är baserade på tillgänglig vetenskaplig information om biologiska effekter som har delats upp i två typer; ISQG- (Interim Sediment Quality Guideline) och PEL-värden (Probable Effect Level). ISQG motsvarar en koncentration under vilken negativa biologiska effekter sällan sker (<25 %), medan PEL motsvarar en koncentration över vilken negativa biologiska effekter hittas frekvent (>50 %). Dessa finns framtagna för sediment i både sötvatten och havsvatten. De har status av riktvärden och uppdateras regelbundet. Riktvärdena (ISQG) är rekommenderade att användas för jämförelse med totalkoncentrationer i ytsediment (de översta 5 cm), bestämda med standardiserade metoder.

4.1.4 Jord

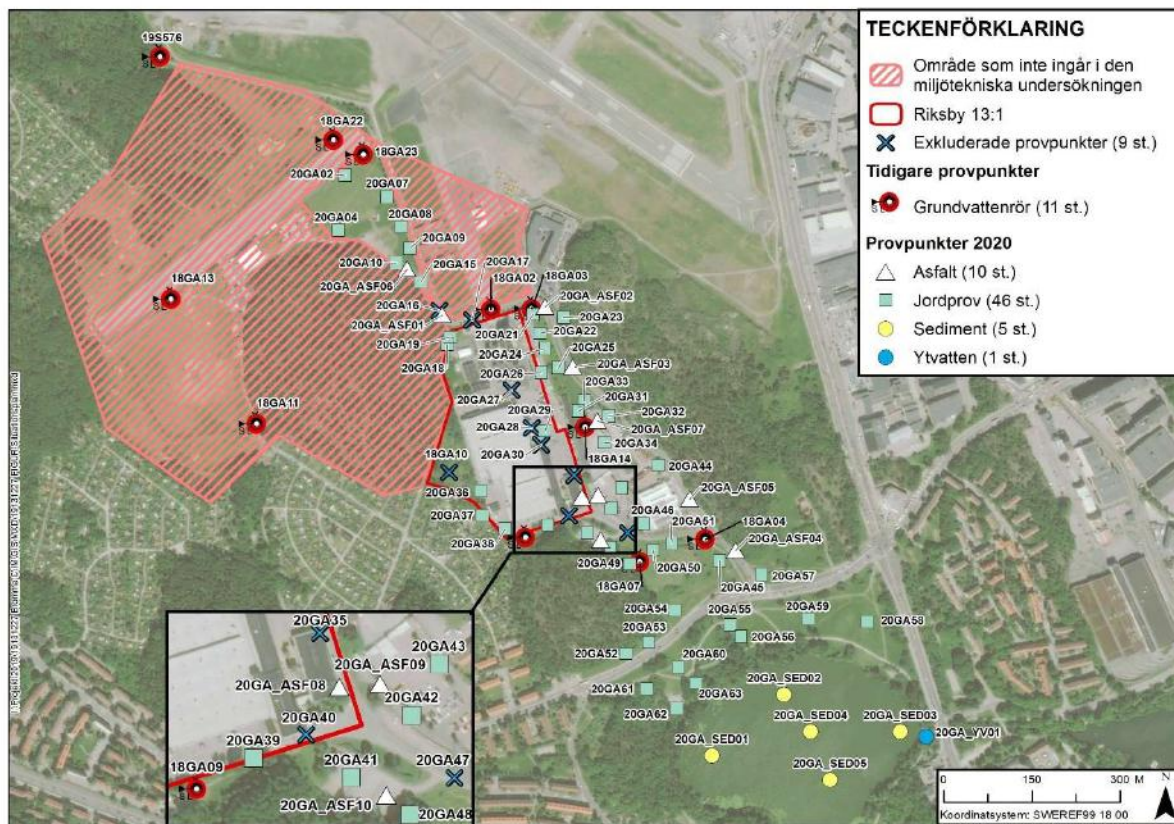
Naturvårdsverkets (NV) generella riktvärden är framtagna för förorenad jord och markanvändningarna känslig (NV-KM, motsvarande bostäder) och mindre känslig (NV-MKM, motsvarande kontor, industri etcetera.) markanvändning (Naturvårdsverket, 2016). Riktvärdena avser skydd av människors hälsa via exponeringsvägarna intag av jord, hudkontakt, inandning av damm och ångor, intag av grödor och intag av dricksvatten (beroende på markanvändning) samt skydd av mark- och ytvattenlevande organismer. Riktvärdena är framtagna för en standardjord med en halt organiskt kol på 2 %. För ämnen som saknas i NV:s lista med generella riktvärden har inga andra rikt- eller jämförvärden för jord tillämpats.

4.1.5 Asfalt

För asfalt har jämförvärden med avseende på summahalten av PAH-16 nyttjats som representerar olika typer av fall som avgör hur asfalten kan återanvändas eller om asfalten måste klassas som farligt avfall. Jämförvärdena har tagits fram av Stockholms stads Miljöförvaltning (2007).

5.0 GENOMFÖRANDE

Provtagna medier i föreliggande miljötekniska undersökning omfattar grundvatten, ytvatten, sediment, jord och asfalt och presenteras översiktligt nedan. Provpunkternas lägen redovisas i Figur 4.



Figur 4: Provtagningspunkternas lägen.

5.1 Grundvatten

Grundvattenrör från tidigare utförd undersökning (Golder, 2019) samt WSPs grundvattenrör för nivåmätning nyttjades för grundvattenprovtagningen, vilket totalt omfattade tolv grundvattenrör av typen PEH. Grundvattenrörens placering redovisas i BILAGA A. Fältanteckningarna redovisas i Tabell 1 och Tabell 2 samt i BILAGA B. Lodning för bestämning av grundvattenytans läge utfördes innan provtagning för att beräkna omsättning på tre brunnsvolymer. Omsättning och provtagning gjordes därefter med peristaltisk pump. Några rör som torrpumpades fick tid att återhämta sig några timmar innan provtagning. I samband med provtagning utfördes fältmätningar med avseende på konduktivitet, redox, pH samt temperatur (BILAGA C). Analysprogram för grundvatten redovisas i Tabell 3.

Tabell 1: Fältanteckningar för grundvattenrören som omfattar datum och fältmätningar

Grundvattenrör	Datum	Nivå [RÖK -vattenyta (m)]	Omsatt [l]	Konduktivitet [uS/cm]	pH	Temperatur [°C]	Syre [mg/l]	ORP [mV]
18GA02	201103	1,5	6	1028	7,4	11,7	4,31	80,8
18GA03	201028	0,95	30					
18GA04	201103	3,25	15	916	6,9	11,7	6,24	95,8
18GA07	201103	3,55	5	806	7	11,7	3,97	84,5
18GA09	201103	5,35	6	713	6,9	9,5	2,88	97,5
18GA10	201103							
18GA11	201103	0,85	48	763	7,2	8,8	0,81	2,8
18GA13	201103	1,9	18					
18GA14	201028	3,1	30	596	7	9,3	1,45	85,6
18GA22	201028	0,9	10-15					
18GA23	201103	1,45	7					
19S576	201127			261,2	6,6	5,7	5,77	11,5

Tabell 2: Fältanteckningar för grundvattenrören som omfattar fältnoteringar

Grundvattenrör	Anmärkning
18GA02	Anmälan krävs till Swedavia för provtagning. Vattnet var grumligt men luktade ej. Torrpumpades vid omsättning, men prov togs samma dag vid ett senare tillfälle.
18GA03	Grumlig. God tillrinning. YSI slutade att fungera så ingen fältmätning utfördes.
18GA04	Klart vatten. God tillrinning.
18GA07	Väldigt grisigt i röret. Sista metern av gy-röret var svart. Luktade som svavelväte eller metan. Humus i vattnet.
18GA09	Grå grumligt. Ingen lukt. God tillrinning. Använde flödescell.
18GA10	Torrt, ingen provtagning.
18GA11	Grumligt i början sedan klarare. Luktat inget speciellt. Ser senare en film på ytan och har en mörkare grumlighet.
18GA13	Grumligt. Ingen lukt. God tillrinning. Ingen fältmätning, mörkt och YSI hade slutat fungera.
18GA14	God tillrinning. Först grumligt sedan klarare. Ingen lukt.
18GA22	Grumligt. God tillrinning. Ingen fältmätning. Peristaltens batteri tog slut.
18GA23	Omsattes till torrpumpning, prov uttogs senare under samma dag. För lite vatten kvar för att genomföra fältmätning.
19S576	

5.2 Sediment och ytvatten

Sedimentprover uttogs i fem provpunkter och ytvatten i en provpunkt. Provtagningen skedde vid ett tillfälle i november 2020 tillsammans med Skarps Miljöteknik som bistod med båt och provtagningsutrustning. I samband med provtagningen kontrollerade vattnets temperatur, konduktivitet, pH, redox och syrehalt vid samtliga provtagningspunkter en halvmeter under vattenytan. Vid sjöns förväntade största djup utfördes en utförligare mätning i vattenprofilen (varje 25 centimeter) för att kontrollera förekomst av språngskikt. Eftersom inget tydligt språngskikt påvisades uttogs enbart ett prov vid sjöns utlopp. Analysprogram för ytvatten redovisas i Tabell 3.

I varje provpunkt uttogs tre sedimentkärnor där skikt från varje sedimentkärna slogs ihop till ett samlingsprov för att erhålla tillräcklig provmängd. Varje skikt var tio centimeter tjockt. Provtogs som mest till ett djup av 80 centimeter ner i sedimentet. Från varje sedimentkärna gjordes ett urval av två prover för analys. Analysprogram för sediment redovisas i Tabell 3. TOP innebär kemiska oxidation av prekursorer (Eurofins, 2021). Prekursorer är föreningar, både kända och okända, vilka har potential att bilda PFCA (perfluorerade karboxylsyror) och PFSA (perfluorerade sulfonsyror) vid nedbrytning. Till exempel kan vissa prekursorerna bilda PFOS.

5.3 Jord och Asfalt

5.3.1 Jord

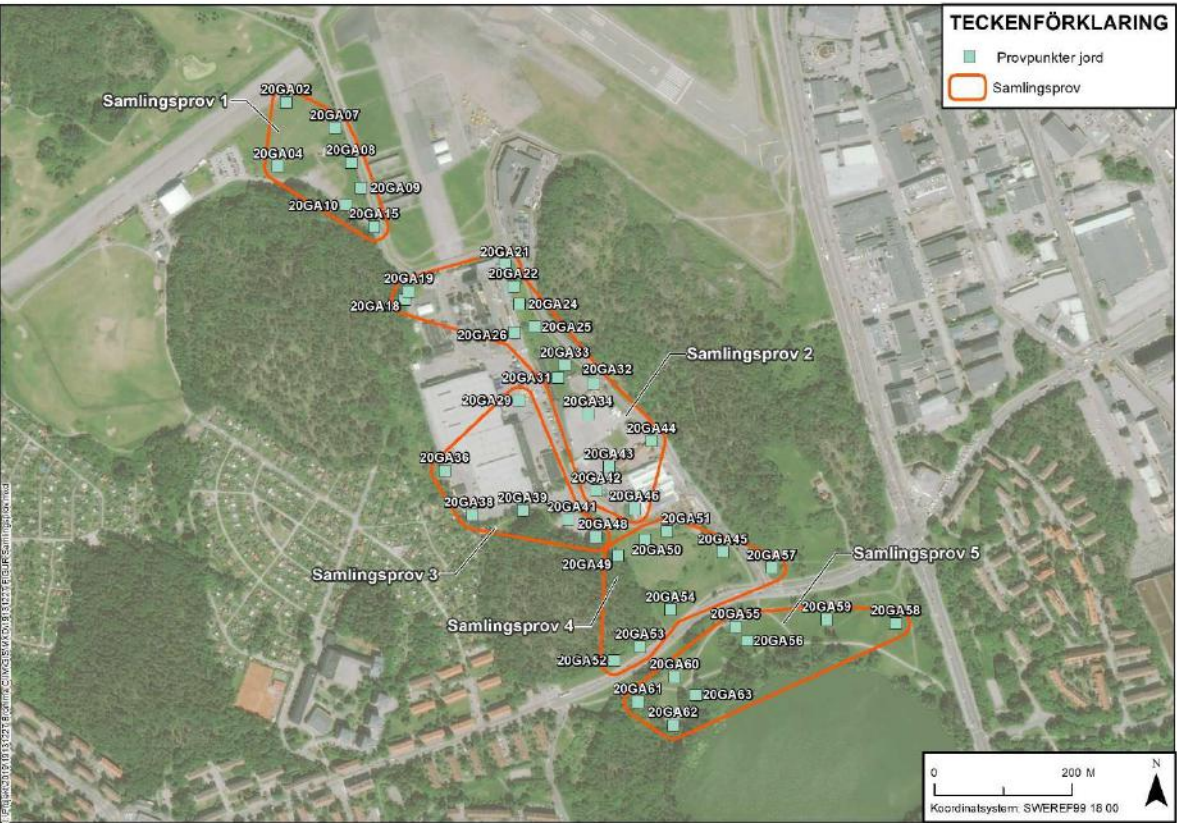
Provtagning av jord utfördes i totalt 46 provpunkter med borrhandsvagn och skruvprovtagare. Borring skedde ned till naturligt avsatta jordlager om minst 1 meter och max 2 meter djup, i vissa fall stoppade markförhållanden borren att ta sig ner på större djup. För mer detaljerad information se BILAGA B. Prover uttogs varje halvmeter eller vid förändrad jordlagerföljd. Undersökningsområdet var till viss del utfyllt med fyllnadsmaterial, men jordlagren bestod främst av lera. Från varje jordprovtagningspunkt valdes en till två jordprover ut och skickades till Eurofins för analys. Analysresultatet var avsett att representera jordprofilen i djupled inom undersökningsområdet samt de olika jordtyperna, vilket påverkade urvalet av jordproverna. Totalt analyserades 86 jordprover. Analysprogram för jord redovisas i Tabell 3. Analys av PFAS11 i jord har inte utförts vid denna undersökning, eftersom PFAS tidigare primärt påträffats i grundvatten inom undersökningsområdet (Golder, 2019) och inte förväntas påträffas i jord annat än i låga halter i nivå med laboratoriets rapporteringsgräns. Parallellt med denna undersökning har Swedavia utfört en yttäckade undersökning av PFAS i yttlig jord inom planområdet. Analys av PFAS i jord inom planområdet har även redovisats i undersökningar av Stockholm Exergi och Fastpartner (Riksby 1:13).

5.3.2 Asfalt

Provtagning av asfalt utfördes i tio provpunkter tillsammans med underentreprenören PEAB asfalt. Från varje asfaltsprovtagningspunkt gjordes ett urval om två prover för analys med avseende på PAH (Tabell 3).

5.3.3 Skakförsök

Skaktest har utförts på en översiktlig nivå inför kommande avfallsklassificering av massor vid upprättande av avfallshanteringsplan. Samlingsprover av jordprover skapades utifrån en geografisk indelning (Figur 5) efter att resultat från analyserade jordprover erhållits. Jordproverna sammanslogs på laboratoriet till fem samlingsprover. På samtliga fem samlingsprover utfördes tvåstegs skaktest (L/S 2 och L/S 10) inklusive analyser enligt EN12457-3. Analysen inkluderade metaller, pH, klorid, fluorid, sulfat, fenolindex, TOC och DOC (Tabell 3).



Figur 5: Geografisk indelning av samlingsproverna, markerade med röd linje.

5.4 Utförda laboratorieanalyser

Samtliga analyser har utförts av det ackrediterade laboratoriet Eurofins. Analysprogrammets omfattning för respektive medium redovisas i Tabell 3.

Tabell 3: Analyser med tillhörande analyskoder (Eurofins) för respektive medie

Medium	Analyser	Analyskoder (Eurofins)
Grundvatten	Metaller, aromater, alifater, BTEX, PAH	PSL5L
	PFAS	PLW6I
Ytvatten	Metaller, aromater, alifater, BTEX, PAH	PSL5L
	PFAS	PLW6I
Sediment	Metaller, aromater, alifater, BTEX, PAH	PSLTC
	Klorerade Alifater	SLB58
	PCB	PSL6Z
	PFAS	PLW6N
	PFAS-TOP	PLWY9

Medium	Analyser	Analyskoder (Eurofins)
Jord	Metaller, Alifater, Aromater, BTEX, PAH	PSLF9
Asfalt	PAH16	PSL16
	Krossning, malning	PSL004
Jord, laktest	Samplingsprov	SLJ63
	Skaktest	PSL60
	TOC	PSL19

5.5 Avsteg från provtagningsplanen

De avsteg som gjorts från upprättad provtagningsplan redovisas nedan. Totalt utgick åtta jordprovtagningspunkter och en grundvattenprovtagningspunkt enligt Tabell 4. Resterande provtagning kunde utföras enligt planerat genomförande.

Tabell 4: Jordprovtagningspunkter som utgick och anledning varför de utgick

Provtagningspunkt	Anledning för att Provtagningspunkt utgick
21GA16	Provtagningspunkten var placerad i gata med ledningar och kunde inte flyttas till en lämplig plats för dess syfte.
21GA17	Provtagningspunkten var placerad i gata med ledningar och kunde inte flyttas till en lämplig plats för dess syfte.
21GA27	Provtagningspunkten belägen inom fastigheten Riksby 1:13 med begränsad tillgång på ledningsunderlag.
21GA28	Provtagningspunkten belägen inom fastigheten Riksby 1:13 med begränsad tillgång på ledningsunderlag.
21GA30	Provtagningspunkten belägen inom fastigheten Riksby 1:13 med begränsad tillgång på ledningsunderlag.
21GA35	Provtagningspunkten belägen inom fastigheten Riksby 1:13 med begränsad tillgång på ledningsunderlag.
21GA40	Provtagningspunkten belägen inom fastigheten Riksby 1:13 med begränsad tillgång på ledningsunderlag.
21GA47	Provtagningspunkten var placerad i gata med ledningar och kunde inte flyttas till en lämplig plats för dess syfte.
18GA10	Provtagning av grundvatten kunde inte utföras eftersom röret var torrt.

6.0 RESULTAT

6.1 Grundvatten

Grundvattennivåer och uppgifter om omsättning och fältmätningar redovisas i BILAGA B. Ett av tolv grundvattenrör var torrt vid provtagningen (18GA10). Vattenproverna har analyserats med avseende på oljeföreningar, PAH, metaller och PFAS. Resultaten kommenteras kort nedan. Nedanför varje ämnesgrupp redovisas en jämförelse mot Golder tidigare undersökning (Golder, 2019):

- **Petroleumkolväten/PAH:** i ett grundvattenrör (18GA23) detekterades enskilda PAH-föreningar i halter under tillämpade riktvärden för ytvatten och ånginträngning i byggnader. I övriga grundvattenrör påvisades inte halter av alifater, aromater, PAH och enskilda PAH-föreningar över laboratoriets rapporteringsgräns.

Resultat från undersökning utförd av Golder 2019: Vid föregående undersökning påvisades PAH-föreningar i några grundvattenrör över laboratoriets rapporteringsgräns. I föreliggande undersökning påvisades inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns för PAH-H, M eller L i dessa grundvattenrör. En felaktig slutsats redovisades i föregående undersökning (Golder 2019) gällande alifater eftersom felaktigt riktvärde hade använts för alifater C16-C35 för skydd av ytvatten. Om korrekt riktvärde för skydd av ytvatten tillämpas (3 000 µg/L) överstiger inte halterna för alifater i de analyserade grundvattenrören från föregående undersökning.

Sammantaget bedöms föroreningssituationen i grundvatten med avseende på petroleumkolväten och PAH i grundvatten vara låg.

- **Metaller:** påvisade halter av metaller är i många fall under laboratoriets rapporteringsgräns och är huvudsakligen inom SGU:s klass ett och två. I ett grundvattenrör (18GA02) är halten av arsenik inom klass fyra och i grundvattenrör 19S756 är halterna av krom och zink inom klass tre och nickel inom klass fyra. Klassningskarta för metaller i grundvatten redovisas i BILAGA F.

Resultat från undersökning utförd av Golder 2019: Grundvattenrören 18GA02 samt 19S756 undersöktes inte i den föregående undersökningen. Prov uttogs från resterande grundvattenrör som vid den föreliggande undersökningen och halterna av metaller var generellt låga med undantag för . nickel som låg i SGU:s klasser två till tre. Inom föreliggande undersökning är halten av nickel inom klass två jämfört med övriga metaller som generellt är inom klass ett.

Sammantaget bedöms föroreningssituationen i grundvatten med avseende på metaller vara låg.

- **PFAS:** I tre grundvattenrör överskrider SGIs jämförvärde för PFOS i grundvattnet och i fyra grundvattenrör överskrider Livsmedelsverkets jämförvärden för PFAS11 i dricksvatten (Tabell 4). I resterande grundvattenrör påvisades halter av PFAS11 över laboratoriets rapporteringsgränsen (1,5 - 74 ng/l). Klassningskarta för PFAS i grundvatten redovisas i BILAGA F. Grundvattenrör 18GA13 och 18GA22 ligger inte inom planområdet för detaljplan Linta Gårdsväg.

Tabell 4: Halter (ng/l) i grundvattenrör som överstiger SGI respektive Livsmedelsverkets jämförvärden för PFOS respektive PFAS11. Resultat från provtagning 2020

Analys	SGI	Livsmedelsverket	18GA02	18GA13	18GA22	18GA23
PFOS	45		1,2	9 200	600	120
PFAS11		90	150	21 000	1 600	460

Resultat från undersökning utförd av Golder 2019: Rör med halter över jämförvärden i föregående undersökning överensstämmer med föreliggande undersökning.

Sammantaget finns en tydlig föroreningssituation i grundvatten med avseende på PFAS, huvudsakligen kopplad till den gamla brandövningsplatsen vid Bromma flygplats. Det kan inte uteslutas att den förorening av PFAS i grundvatten som är känd och orsakad av tidigare brandövningsverksamhet kopplad till Bromma flygplats i framtiden kan komma att påverka området för etapp 1 beroende på exploaterings utformning och utförande.

Utförda analyser av grundvatten visar sammantaget på låga halter, förutom för PFAS. I stort följer analysresultaten från den tidigare undersökningen (Golder, 2019) och den föreliggande undersökningen samma trend. Vid denna undersökning har klorerade alifater och PCB inte analyserats eftersom de inte påvisades över laboratoriets rapporteringsgränser vid tidigare undersökning. Samtliga analysresultat inklusive jämförelsevärden för den föreliggande undersökningen redovisas i BILAGA C.

6.2 Ytvatten

Vid fältarbetet utfördes mätningar på konduktivitet, temperatur, pH, syre och redox i vattnets djupprofil som visade att sjön inte var skiktad (väl omblandad) och därför uttogs enbart ett prov vid sjöns utlopp som förutsätts vara representativt för hela sjön. Ytvattenprovet analyserades med avseende på oljeföreningar, metaller och PFAS som sammanfattat gav följande resultat:

- **Petroleumkolväten/PAH:** samtliga halter avseende alifater, aromater och PAH i ytvatten underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.
- **Metaller:** halterna av arsenik och koppar i ytvattnet överstiger HaV:s årsmedelvärde (arsenik: uppmätt halt 0,00067 mg/l jämfört mot MKN 0,0005 mg/l, koppar: uppmätt halt 0,00097 mg/l jämfört mot MKN 0,0005 mg/l), vilket är satt att skydda mot långtidsexponering och kroniska effekter. För koppar avser årsmedelvärdet biotillgänglig halt, medan analysresultatet redovisar halten löst koppar i vattnet efter filtrering. Detta medför att den uppmätta halten sannolikt är en överskattning. Övriga metaller har detekterats i halter över rapporteringsgränsen, men under tillämpade jämförvärden.
- **PFAS:** påvisad halt av PFOS överstiger HaV:s årsmedelvärde (3,8 ng/l > HaV:s 0,65 ng/l) men understiger maximala tillåtna koncentrationen (3,8 ng/l < 36 000 ng/l). Halten PFAS11 är under HaV:s maximala tillåtna koncentration (23 ng/l < HaV:s 90 ng/l), medan inget årsmedelvärde finns tillgängligt.

Sammantaget är analyserade ämnen i ytvattnet låga, förutom för arsenik och PFOS som ligger över HaV:s årsmedelvärde. Samtliga analysresultat med jämförvärden redovisas i BILAGA C.

6.3 Sediment

Sedimentet var sammansatt som ett finkornigt löst organiskt skikt med låg halt av torrs substans (TS). Fältobservationer redovisas i BILAGA B. Sedimentet analyserades med avseende på petroleumkolväten, metaller, PCB, PFAS och klorerade alifater vilka sammanfattat gav följande resultat:

- **Petroleumkolväten/PAH:** HaV:s jämförvärden för enskilda PAH-föreningarna överskrider i de flesta skikten. För resterande enskilda PAH-föreningar och summa PAH 16 har jämförvärden kompletterats från de norska gränsvärdena med klass två respektive klass tre. I de flesta provpunkter och skikt överskrider den norska klassgränsen tre. Analysresultaten påvisade också att halterna ökade med längre alifat- och aromatkedjor (högst halt för >C16-C35) samt för PAH med högre molekylvikt (PAH-M och PAH-H). Enbart i ett prov på större djup (70 - 80 centimeter, 20GA_SED01) var de flesta halterna av petroleumkolväten under laboratoriets rapporteringsgräns. Risk för sedimentlevande organismer inte kan uteslutas

- **Metaller:** HaV:s jämförvärden överskrider i de flesta fall, förutom för kadmium och bly i de djupare sedimentskikten (>40cm). Jämförvärden för övriga metallhalter har kompletterats med de norska och kanadensiska gränsvärden som består av två klasser. Metallhalterna är främst i de övre klasserna i jämförelse med dessa värden vilket innebär att risk för sedimentlevande organismer inte kan uteslutas.
- **PCB:** För summa PCB 7 överskrider båda klasserna för de norska jämförvärdena i de övre skikten (<40 centimeter). För de djupare skikten (>40 centimeter) var halten av PCB7 under laboratoriets rapporteringsgräns.
- **PFAS:** Det saknas svenska riktvärden för PFAS11 i sediment. För PFOS finns jämförvärden från de norska gränsvärdena och halterna av PFOS är inom klass tre i de ytliga skikten (<40 centimeter djup). För djupare sedimentskikt är halterna under laboratoriets rapporteringsgräns.
- **Klorerade alifater:** samtliga analyserade halter låg under laboratoriets rapporteringsgräns.

Sedimenten i Lillsjön är tydligt påverkade av entropogen verksamhet med förekomst av höga föroreningshalter (metaller, PAH, PFAS och PCB) och negativ påverkan på sedimentlevande organismer kan inte uteslutas. Det saknas tydliga mönster för föroreningarnas utbredning över sjön och antalet provpunkter är för få för mer långtgående tolkning. Påvisade föroreningshalter avtar med djupet. Samtliga analysresultat inklusive jämförelsevärden redovisas i BILAGA C. Det kan inte uteslutas att föroreningssituationen i sediment i Lillsjön kan komma att påverka valet av systemlösning beroende på bedömning av framtida acceptabel föroreningsbelastning på Lillsjön. Lillsjön påverkas också av föroreningar från andra kringliggande områden.

6.4 Jord

Jordlagerföljder och övriga fältanteckningar redovisas i BILAGA B. Jordproverna analyserades med avseende på petroleumkolväten, PAH och metaller. Sammanfattande statistik för erhållna analysresultat redovisas i Tabell 5. Resultaten kommenteras kort nedan. Nedanför varje ämnesgrupp redovisas en jämförelse mot Golder's tidigare undersökning (Golder, 2019):

- **Petroleumkolväten/PAH:** halter påvisades över laboratoriets rapporteringsgräns framför allt inom exploaterade områden. Halterna av BTEX, aromater, alifater och enskilda PAH-föroreningar i flertalet av de analyserade proverna är låga. Halterna av PAH-M och PAH-H överskrider NV-KM i de övre jordlagren (<1,5 m djupt) i några provtagningspunkter. I ett prov (20GA38.2, 0 - 0,4 m) överskrider NV-MKM gällande PAH-H.

Resultat från undersökning utförd av Golder 2019: halter påvisades över laboratoriets rapporteringsgräns framför allt inom exploaterade områden. PAH påvisades över NV-MKM i ytliga jordlager (< 0,5 m) i två provpunkter som var belägna i Linta Gårdsväg mellan handelsområdet och Bromma Flygplats. Närliggande provpunkter i föreliggande undersökning påvisade halter under NV-MKM. Halter över NV-KM påvisades enbart i ytliga jordlager. I föreliggande undersökning påvisades halter över NV-KM ner till 1,5 meter under markytan.

Sammantaget visar utförda undersökningar på en föroreningssituation av begränsad omfattning som inte överstiger vad som kan förväntas i storstadsmiljö.

- **Metaller:** metallhalter över NV-KM påvisas i några prover (kobolt, bly, kadmium, zink och barium). Halterna av barium och zink överstiger NV-MKM i det översta lagret i en provpunkt (20GA49). Analyserade halter av kobolt är generellt i nivå med NV-KM för samtliga provpunkter. De halter av kobolt som överstiger NV-KM är från prover tagna i naturlig jord.

Resultat från undersökning utförd av Golder 2019: Generellt överskrider samma ämnen som i föreliggande undersökning. Kobolt var däremot något högre (över NV-MKM) i några provpunkter i

undersökningen från 2019. Andra ämnen som också överskred NV-KM var arsenik, kvicksilver och nickel.

Sammantaget visar utförda undersökningar på en föroreningsituation av begränsad omfattning som inte överstiger vad som kan förväntas i storstadsmiljö.

I föregående undersökning analyserades även jorden med avseende på PFAS och PCB. Det påvisades spår av PFAS i jord, men bara inom områden med koppling till Bromma flygplats överskreds NV-KM. PCB påvisades inte över laboratoriets rapporteringsgräns. PFAS och PCB har inte analyserats i jordprover i denna undersökning.

Tabell 4 redovisar beskrivande statistik för analysresultat från analyserade jordprover. Vid beräkning av de den beskrivande statistiken har laboratoriets detektionsgräns ansatts som analyserat resultat, vilket ger en överskattning av beräknade halter för ämnen där alla/flertalet av analyserade prover uppvisat halter under rapporteringsgräns.

Tabell 5: Beskrivande statistik för analyserade jordprover (86 st). Enhet mg/kg TS

Analys	NV-KM	NV-MKM	Max	Min	Medel	Median	25-perc	75-perc	90-perc
Bensen	0,012	0,04	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
Toluen	10	40	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Etylbensen	10	50	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
m/p/o-Xylen			0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Summa TEX	10	50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Alifater >C5-C8	25	150	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Alifater >C8-C10	25	120	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Alifater >C10-C12	100	500	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Alifater >C12-C16	100	500	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Alifater >C5-C16	100	500	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Alifater >C16-C35	100	1000	84	10	12	10	10	10	10
Aromater >C8-C10	10	50	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Aromater >C10-C16	3	15	3,6	0,90	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90
Aromater >C16-C35	10	30	11	0,50	0,72	0,50	0,50	0,50	0,50
PAH L	3	15	0,70	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
PAH M	3,5	20	20	0,08	0,70	0,08	0,08	0,28	0,92
PAH H	1	10	22	0,11	0,86	0,11	0,11	0,41	1,2

Analys	NV-KM	NV-MKM	Max	Min	Medel	Median	25-perc	75-perc	90-perc
Arsenik	10	25	7,9	1,9	3,0	2,4	2,3	3,6	4,6
Barium	200	300	1100	1	96	88	74	100	120
Bly	50	400	150	5,00	19	16	14	20	25
Kadmium	0,8	12	1,4	0,20	0,23	0,20	0,20	0,20	0,24
Kobolt	15	35	27	4,5	13	13	11	14	16
Koppar	80	200	52	9,5	30	32	27	34	39
Krom	80	150	54	14	37	39	33	43	46
Kvicksilver	0,25	2,5	0,23	0,01	0,03	0,02	0,01	0,03	0,04
Nickel	40	120	35	6,3	22	23	20	26	30
Vanadin	100	200	67	19	49	52	45	57	60
Zink	250	500	530	31	94	89	75	100	113

Sammantaget är halterna av metaller i jord inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär. I 24 av 86 analyserade prover överstiger påvisad halt av någon metall jämförvärdet NV-KM eller NV-MKM (BILAGA F), varav halter som överstiger NV-MKM är från två jordprover. Gällande föregående undersökning översteg halten från 25 av 46 analyserade jordprover jämförvärdena NV-KM eller NV-MKM, varav halter som överstiger NV-MKM är från tre jordprover. De genomgående förhöjda halterna av kobolt bedöms bero av naturligt förhöjd halt i leran i området. Dessa resultat bekräftas i undersökning utförd på uppdrag av Stockholm Exergi (Sweco, 2020). Förhöjda halter av PAH påvisas ofta i storstadsmiljö och så även i detta fall vilket visas genom det förhöjda värdet för 90-percentilen i Tabell . Samtliga analysresultat inklusive jämförvärden redovisas i BILAGA C och klassningskarta redovisas i BILAGA F.

6.4.1 Skakförsök

Skakförsök enligt EN 12457-3 (L/S 2 och L/S 10) har utförts på fem samlingsprover sammansatta av de jordprover som analyserats inom ramen för undersökningen. Figur 4 redovisar de geografiska områden som varje enskilt samlingsprov representerar. Genomgående uppvisar resultaten från lakförsöken låg lakbarhet för ingående material med halter av många analyserade ämnen under rapporteringsgräns. Generellt erhöles högre halter vid L/S 10 än vid L/S 2 vilket innebär att mängden förorenande ämnen som kan förväntas ut snabbt är liten. Tabell 6 redovisar halter från lakförsöken för de ämnen där någon analys överskridit rapporteringsgräns. Alla analysresultat redovisas i Bilaga C. Erhållna analysresultat över rapporteringsgräns kommenteras kort nedan:

- **Antimon:** halterna överskrider främst i skakförsök två och fyra, vilket innebär inom och söder om handelsområdet. Generellt påvisas högre halt i L/S 10 jämfört med L/S 2. Halten för skakförsök tre överskrider enbart gällande L/S 2, vilket omfattar samlingsprov kring Riksby 1:13.

- **Molybden:** halter vid L/S 10 är genomgående högre än halter vid L/S 2 och överskrider laboratoriets rapporteringsgräns. För L/S 2 överskrider halterna rapporteringsgräns i skakförsök 2 och 3, vilket innebär handelsområdet och Riksbys 1:13.
- **Klorid/Fluorid/Sulfat:** generellt överskrider halterna för både L/S 2 och L/S 10 laboratoriets rapporteringsgränser, förutom för L/S 2 för klorid från skakförsök ett och fyra. Generellt är halterna från L/S 10 högre än för L/S 2.
- **TOC:** halten TOC i proverna varierar mellan 1,7-2,3 % av TS med ett medelvärde på 2,1 % av TS. Halten organsikt material i materialet kommer inte att vara begränsande om det i samband med kommande markarbeten uppkommer behov av att deponera massor.

Tabell 6: Resultat från skakförsök. Analysresultat överskridande rapporteringsgräns för respektive analys

		Skakförsök 1	Skakförsök 2	Skakförsök 3	Skakförsök 4	Skakförsök 5
Antimon Sb L/S=2	mg/kg TS	<0,0020	0,0096	0,0021	0,0021	<0,0020
Antimon Sb L/S=10	mg/kg TS	<0,0060	0,026	<0,0060	0,0063	<0,0060
Molybden Mo L/S=2	mg/kg TS	<0,030	0,054	0,074	<0,030	<0,030
Molybden Mo L/S=10	mg/kg TS	0,096	0,14	0,15	0,093	0,12
Nickel Ni L/S=2	mg/kg TS	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,02
Nickel Ni L/S=10	mg/kg TS	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,053
Selen Se L/S=2	mg/kg TS	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Selen Se L/S=10	mg/kg TS	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	0,011
Klorid L/S=2	mg/kg TS	4,3	31	11	4,5	9,9
Klorid L/S=10	mg/kg TS	<10	31	12	<10	11
Fluorid L/S=2	mg/kg TS	1,9	0,97	1,7	1,2	0,84
Fluorid L/S=10	mg/kg TS	10	6,9	8,7	6,7	6,8
Sulfat L/S=2	mg/kg TS	10	100	91	38	28
Sulfat L/S=10	mg/kg TS	13	110	91	42	28
DOC L/S=2	mg/kg TS	70	71	71	75	98
DOC L/S=10	mg/kg TS	130	140	130	140	180

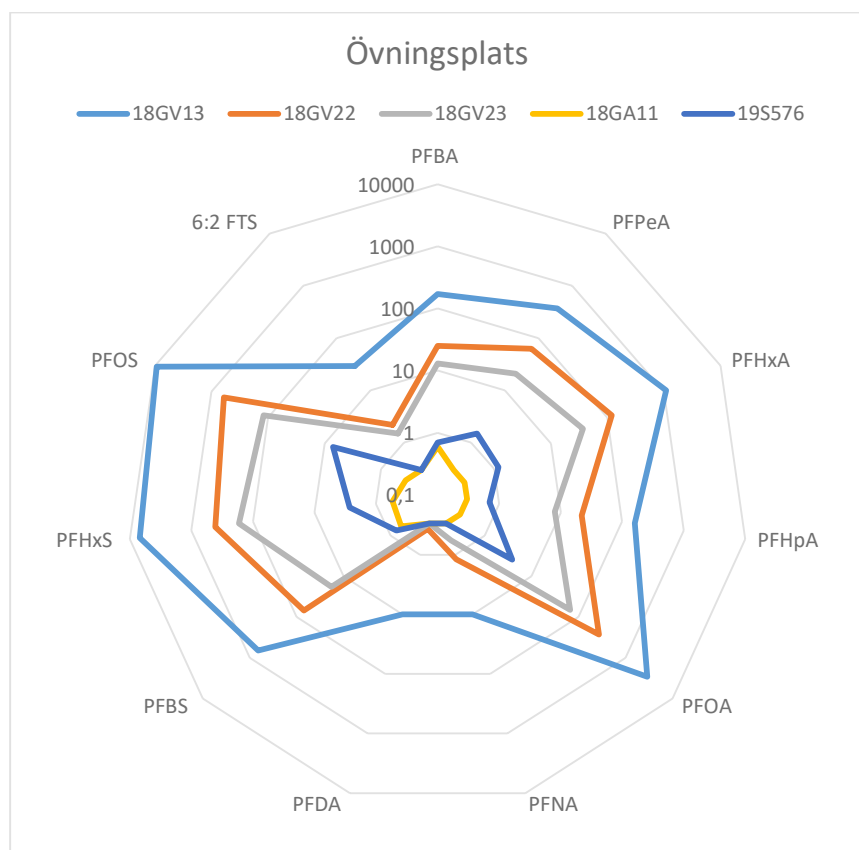
6.5 Asfalt

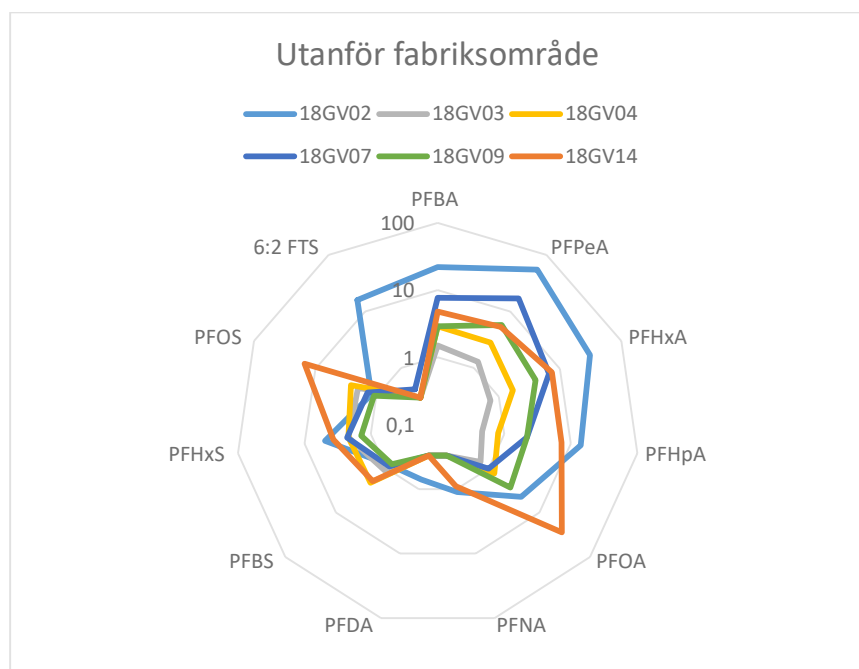
Påvisad halt av summa PAH16 i asfalt underskrider 70 mg PAH16/kg i samtliga provtagningspunkter och kan därav av återanvändas enligt Stockholms stads riktlinjer från 2007 (avfallskod 170302). Samma resultat påvisades i föregående undersökning (Golder, 2019).

7.0 DISKUSSION

Golder har på uppdrag av Exploateringskontoret genomfört kompletterande miljötekniska undersökningar i norra Riksby. Föreliggande undersökning har utförts för att det identifierats behov av ytterligare miljötekniska undersökningar som del av arbetet med systemhandling och för arbetet med detaljplan för Linta Gårdsväg. Undersökningarna har omfattat provtagning av grundvatten, sediment, ytvatten, jord (inklusive skakförsök) och asfalt.

Halterna av analyserade ämnen i grundvattnet är generellt låga, med undantag för PFAS. De grundvattenrör där PFAS överstiger jämförelsevärdena är belägna kring den gamla brandövningsplatsen, vilka är belägna utanför exploateringsens första etapp. Påvisade halter i grundvatten kan dock komma att påverka systemval för hantering av dagvatten genom att förorenings-spridning av PFAS i grundvatten sker i en plym som tangerar planområdet. Mönster med avseende på förekomst och spridning av PFAS i grundvatten kan tydliggöras genom redovisning i ett rosdiagram (Figur 6). PFOS som utgör en viktig beståndsdel i brandövningsskum kan noteras i rosdiagrammen för grundvattenprover med koppling till brandövningsplatsen, medan avtrycket av PFOS är betydligt mindre i grundvattenprov tagna från fabriksområdet. Detta kan tolkas som att den förorening som påverkar grundvattnet i de två områdena har olika ursprung





Figur 6: Rosdiagram PFAS övningsplats respektive fabriksområde (ng/l).

Vid föregående undersökning påträffades PAH L, -M och -H i grundvattnet i halter över laboratoriets rapporteringsgräns i några rör. Resultaten från den nu utförda undersökningen har inte bekräftat dessa resultat. För metaller har resultaten från tidigare undersökning i stort följt samma trend. De grundvattenrör med metallhalter inom de högre klasserna (>SGU klass 2) är belägna utanför (norr om) undersökningsområdet där strömningsriktningen för grundvatten bedöms vara nordlig. Halterna av metall i grundvattenrör inom etapp 1 påvisas att vara låga halter (< SGU klass 3), förutom arsenikhalten i 18GA02 som är inom SGU:s klass 4. De variationer i halter som påvisats mellan föreliggande undersökning och tidigare undersökning (Golder, 2019) bedöms rymmas inom ramen för naturlig variation.

Ytvattenprovet från Lillsjön påvisade halter över årsmedelvärdet (MKN) för arsenik, koppar och PFOS. Halterna av övriga ämnen låg under samtliga jämförvärden. Koppar har analyserats med avseende på halten löst koppar i vattnet, medan jämförvärdet avser biotillgänglig koppar. En direkt jämförelse mellan erhållna analysresultat avseende koppar och MKN ger en konservativ bedömning och sannolikt en överskattad risk. Halten arsenik i sjöns vatten är strax över den halt som återfinns i Ulvsundasjön. Sammantaget är påvisade halter i ytvattnet låga, förutom för arsenik och PFOS där halterna överstiger HaVs årsmedelvärde. Ytvattnet i Lillsjön är inte tydligt påverkad av de föroreningar som återfinns i sedimenten. Ytvattnet i Lillsjön bedöms vara påverkat av sin omgivning och andra antropogena verksamheter. Utrymme för ytterligare föroreningsbelastning på sjön beror av en mer övergripande bedömning av sjöns skyddsvärde. Denna övergripande bedömning berör också andra verksamheter varför sådant beslut tas i rätt forum. Eftersom föreliggande utredning utförs inom ramen för ett projekt som inte direkt avser åtgärder för att förbättra förhållandena i Ulvsundasjön rekommenderas inga fortsatta utredningar av sjöns status avseende ytvatten.

Tillämpade jämförvärden överskrids för flesta ämnena i sedimentet, men tydlig skillnad kan urskiljas mellan de djupare och ytligare skikten. Eftersom de ytliga skikten (< 40 cm djupt) har högre halter antas det vara antropogent påverkat. De primära föroreningarna som överskrider tillämpade jämförvärden är metaller, PAH, PFAS och PCB. De tillämpade jämförvärdena är tänkta att skydda biologiskt liv på botten på kort- och lång sikt. Sjön har också en generellt dålig status på grund av eutrofiering.

Sammantaget är föroreningshalterna i jord, baserat på resultat från denna undersökning, med avseende på metaller, petroleumkolväten, PAH, PCB och klorerade kolväten inom området inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär och bedöms i detta skede inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön. En klassningskarta för jorden redovisas i BILAGA E.

8.0 SLUTSATSER

Utförda undersökningar har omfattat jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt. Erhållna resultat har påvisat förhöjda halter av ett fåtal metaller samt PAH H i jord i ett mindre antal punkter inom undersökningsområdet. Halter av kobolt kring NV-KM har påvisats i naturliga jordlager, vilket bedöms bero på naturligt förhöjd halt i den lera som finns inom området. Sammantaget är föroreningshalterna i jord, baserat på resultat från denna undersökning, inom området inte högre än vad som kan förväntas i ett område med undersökningsområdets karaktär och bedöms i detta skede inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön. Resultaten av utförda skakförsök visar på låg lakbarhet av metaller. Resultat från utförda analyser och lakförsök kommer att utgöra underlag vid avfallsklassificering av material vid upprättande av avfallshanteringsplan.

Inga resultat som tyder på förekomst av så kallad tjärasfalt har framkommit i undersökningen.

I grundvatten påvisas som tidigare PFAS i anslutning till den gamla brandövningsplatsen med en huvudsaklig spridning i nordostlig riktning. Föroreningens huvudsakliga källzon ligger utanför planområdet. Påvisade halter i grundvatten kan dock komma att påverka systemval för hantering av dagvatten genom att föroreningsspridning av PFAS i grundvatten sker i en plym som tangerar planområdet. Påvisade halter av övriga typer av föroreningar i grundvatten bedöms vara låga.

Sedimenten i Lillsjön är tydligt påverkade av entropogen verksamhet med förekomst av höga föroreningshalter (metaller, PAH, PFAS och PCB). Negativ påverkan på sedimentlevande organismer kan inte uteslutas. Även på ytvatten kan en påverkan ses men inte i samma omfattning som för sediment. Sammantaget är analyserade ämnen i ytvattnet låga, förutom för arsenik och PFOS som ligger över HaVs årsmedelvärde.

9.0 REFERENSER

Canadian Councils of Ministers of the Environment [CCME] (2020). *Canadian Environmental Quality Guidelines*. Hämtat 2020-12-18 från http://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html

Eurofins (2021). *TOP – Total oxidizable precursors*. Hämtat 2021-02-24 från <https://www.eurofins.se/tjaenster/miljoe-och-vatten/nyheter-miljo/top-total-oxidizable-precursors/>

Golder Associates AB (2019). *Miljöteknisk Markundersökning, Centrala Bromma*.

Golder Associates AB (2020). *Provtagningsplan för Centrala Bromma, Etapp 1: jord, grundvatten, ytvatten, sediment och asfalt*.

Havs- och vattenmyndigheten (2019). *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten*.

Livsmedelsverket (2020). *Riskhantering – PFAS i dricksvatten och fisk*. Hämtat 2020-12-18 från: <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/dricksvattenproduktion/riskhantering-pfaa-i-dricksvatten?AspxAutoDetectCookieSupport=1#article>

Miljødirektoratet (2016). *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Rapport M-608*.

Naturvårdsverket (2009 rev. 2016). *Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning, NV rapport 5976*.

Ramböll (2016). *Hydrogeologisk förundersökning, Bromma flygplats, Framställd för Swedavia AB*.

Stockholms stad (2017). *Centrala Bromma*. Hämtat 2020-12-14 från <https://vaxer.stockholm/omraden/centrala-bromma/>

Stockholms stad (2018). *Översiktsplan för Stockholms stad*.

Stockholms stad (2020). *Lillsjön*. Hämtad 2021-01-15 från <http://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjoar/ulvsundasjon/lillsjon/>

Stockholms stad (2021). *Ny stadsdel vid Linta Gårdsväg*. Illustrationsplan hämtad från Byggnet 2021-05-20

Stockholm stads miljöförvaltning (2007). *Asfaltsblad 2: Asfalt, bygg- och rivningsavfall*.

Stockholm Vatten och Avfall (2019). *Sjöar och vattendrag: Lillsjön*. Hämtad 2021-01-15 från <https://www.stockholmvasstn ochavfall.se/vatten-och-avlopp/sjo--och-vattenvard/sjoar-och-vattendrag/#/sjoar-och-vattendrag?list=lillsjon1321>

Svenska Petroleum Institutets (2011). *SPI rekommendation efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*.

Sveriges Geologiska Undersökning (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*.

Sveriges Geologiska undersökning (2020). *SGU:s kartvisare*. Hämtad 2020-12-19 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Sveriges Geotekniska Institut (2015). *Preliminära riktvärden för höglounerande ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*.

Sweco (2020). *Markteknisk undersökningsrapport, Detaljplan för mobilitetshus Linta Gårdsväg, Stockholm Exergi Sammankoppling NV-C/S*.

Swedavia Airports (2019). *Miljörapport 2019 Bromma Stockholm Airport*.

Vatteninformation Sverige (2019). *Kemisk status*. Hämtad 2020-12-23 från
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA42470715>

WSP (2019). *Grundvattenutredning Centrala Bromma/Riksby – Geohydrologi*. Uppdragsnummer 10284362.

WSP (2021). *PM Linta Gårdsväg, Systemhandling*.

Golder Associates AB

Rebecca Rapp
Handläggare



Johan Hörnsten
Kvalitetsansvarig

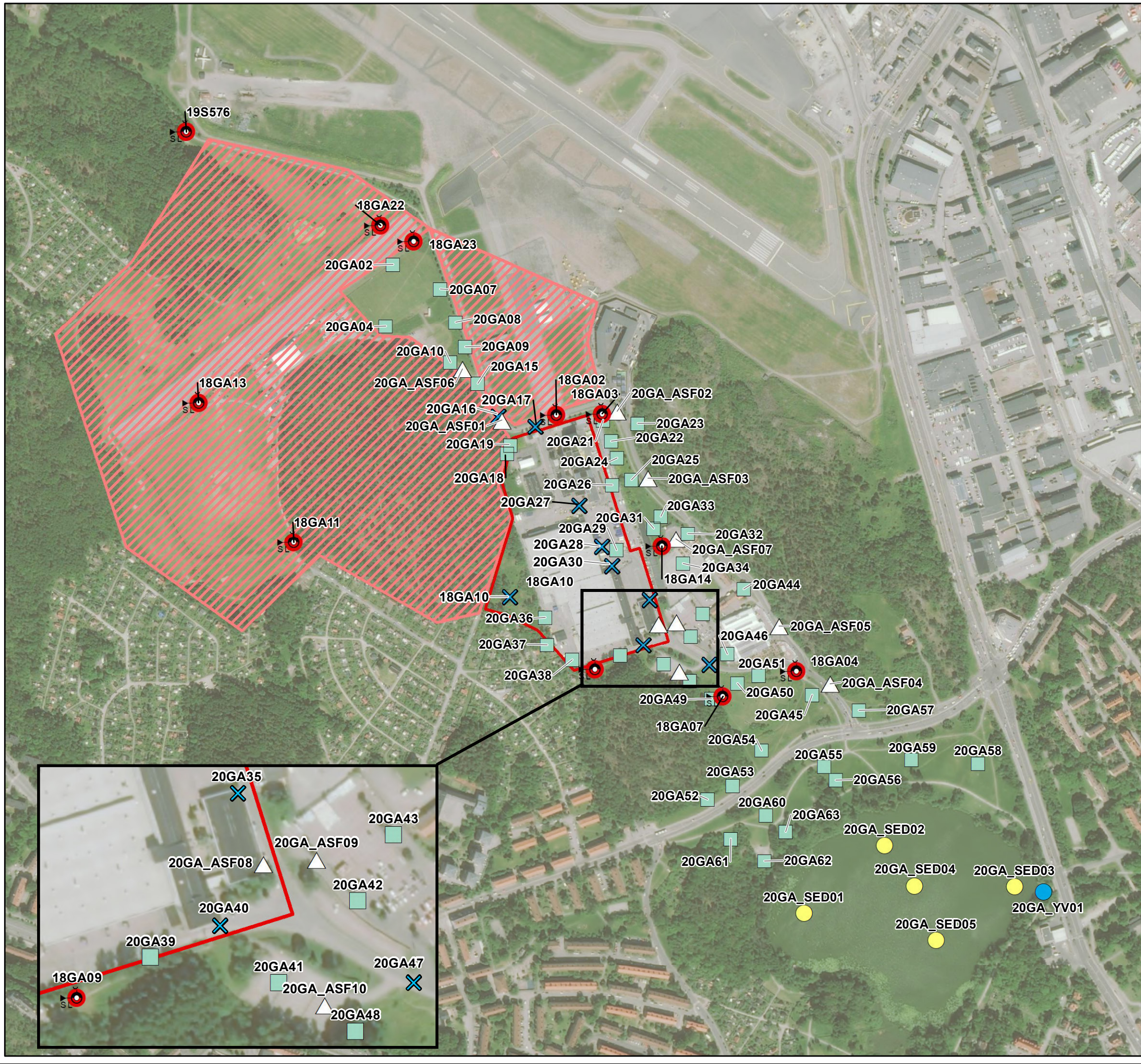
RR/JH

Org.nr 556326 - 2418
VAT.no SE556326241801
Styrelsens säte: Stockholm

[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/116113/project files/6 deliverables/resultatrapport/riksby etapp 1 markmiljö_resultatrapport 2021_final 210528.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/116113/project%20files/6%20deliverables/resultatrapport/riksby%20etapp%201%20markmilj%C3%B6%20resultatrapport%202021_final%20210528.docx)

BILAGA A

Situationsplan



TECKENFÖRKLARING

Område som inte ingår i den miljötekniska undersökningen

Riksby 13:1

Exkluderade provpunkter (9 st.)

Provpunkter 2020

Asfalt (10 st.)

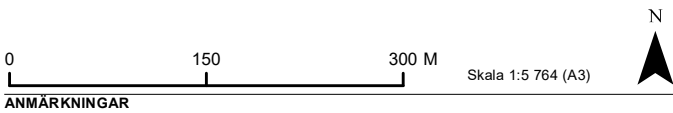
Jordprov (46 st.)

Sediment (5 st.)

Ytvatten (1 st.)

Tidigare provpunkter

Grundvattenrör (11 st.)



ANMÄRKNINGAR

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
SITUATIONSPLAN

KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-04-07
DESIGN	D. KLINGMYR	
RITAD	D. KLINGMYR	
HANDLÄGGARE	R. RAPP	
UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------

BILAGA B

Fältanteckningar

Bilaga B: Fältanteckningar grundvatten

Provpunkt	Datum	Nivå [RÖK-vattenyta (m)]	Omsatt [l]	Konduktivitet [uS/cm]	pH	Temperatur [°C]	Syre [mg/l]	ORP [mV]	Anmärkning
18GA02	2020-11-03	1,5	6	1028	7,4	11,7	4,31	80,8	Anmäla krävs till Swedavia för provtagning. Vattnet var grumligt men luktade ej. Torrpumpades vid omsättning, men prov togs samma dag vid ett senare tillfälle.
18GA03	2020-10-28	0,95	30						Grumlig. God tillrinning. YSI slutade att fungera så ingen fältnätning utfördes.
18GA04	2020-11-03	3,25	15	916	6,9	11,7	6,24	95,8	Klart vatten. God tillrinning.
18GA07	2020-11-03	3,55	5	806	7	11,7	3,97	84,5	Väldigt grisigt i röret. Sista metern av gy-röret var svart. Luktade prutt. Hummus i vattnet.
18GA09	2020-11-03	5,35	?	713	6,9	9,5	2,88	97,5	Grå grumligt. Ingen lukt. God tillrinning. Använde flödescell.
18GA10	2020-11-03								Torrt, ingen provtagning.
18GA11	2020-11-03	0,85	?	763	7,2	8,8	0,81	2,8	grumligt i början sedan klarare. Luktat inget speciellt. Ser senare en film på ytan och har en mörkare grumlighet.
18GA13	2020-11-03	1,9	?						grumligt. Ingen lukt. God tillrinning. Inge fältnätning, mörkt och YSI hade slutat fungera.
18GA14	2020-10-28	3,1	30	596	7	9,3	1,45	85,6	God tillrinning. Först grumligt sedan klarare. Ingen lukt.
18GA22	2020-10-28	0,9	10-15						Grumligt. God tillrinning. Ingen fältnätning ty peristaltens batteri tog slut.
18GA23	2020-11-03	1,45	7						Omsattes till torrpumpning, prov uttogs senare under samma dag. För lite vatten kvar för att genomföra fältnätning.
19S576	2020-10-27	?	?	261,2	6,6	5,7	5,77	11,5	

Bilaga B: Fältanteckningar sediment

Provpunkt	Datum	Skikt sediment [cm]	Anmärkning	Analys
20GA_SED01				
	2020-11-11	0-10	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	Ja
		10-20	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	
		20-30	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	
		30-40	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	
		40-50	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	
		50-60	Mellanbrunt organiskt skikt, lite gas, svag doft av olja	
		60-70	Svag färgförändring, svag doft av olja	
		70-80	Svag färgförändring, svag doft av olja	Ja
20GA_SED02				
	2020-11-11	0-10	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		10-20	brunt organiskt skikt, lite gas	
		20-30	brunt organiskt skikt, lite gas	
		30-40	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		40-50	brunt organiskt skikt, lite gas	
		50-60	brunt organiskt skikt, lite gas	
		60-70	mörkare	
		70-80	brunt organiskt skikt, lite gas	
20GA_SED03				
	2020-11-11	0-10	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		10-20	brunt organiskt skikt, lite gas	
		20-30	brunt organiskt skikt, lite gas	
		30-40	brunt organiskt skikt, lite gas	
		40-50	brunt organiskt skikt, lite gas	
		50-60	lite gråare	Ja
		60-70	lite gråare	
		70-80	lite gråare	
20GA_SED04				
	2020-11-11	0-10	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		10-20	brunt organiskt skikt, lite gas	
		20-30	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		30-40	brunt organiskt skikt, lite gas	
		40-50	brunt organiskt skikt, lite gas	
		50-60	brunt organiskt skikt, lite gas	
		60-70	lite gråare	
		70-80	lite gråare	
20GA_SED05				
	2020-11-11	0-10	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		10-20	brunt organiskt skikt, lite gas	
		30-40	brunt organiskt skikt, lite gas	
		40-50	brunt organiskt skikt, lite gas	Ja
		50-60	lite gråare	
		60-70	lite gråare	
		70-80	lite gråare	

Bilaga B: Fältanteckningar grundvatten

Provpunkt	Datum	Djup under vattenytan (m)	Konduktivitet [uS/cm]	pH	Temperatur [°C]	Syre [mg/l]	ORP [mV]	Anmärkning
20GA_SED01	2020-11-11	0,5	378,8	7,2	7,4	6,4	112,4	
20GA_SED02	2020-11-11	0,5	366,6	7,3	7,4	7,44	106,5	
20GA_SED03	2020-11-11	0,5	366,7	7,2	7,3	7,4	125,5	
20GA_SED04	2020-11-11	0,25	366,9	7,2	7,4	7,19	126,9	
		0,5	366,8	7,2	7,4	7,2	126,9	
		0,75	365,9	7,2	7,4	7,21	126,5	
		1	367	7,2	7,4	7,09	127,1	
		1,25	367	7,2	7,4	7,21	127	
		1,5	367	7,2	7,4	7,22	127,2	
		1,75	367	7,1	7,4	7,21	127,5	
		2	366,6	7,2	7,3	7,25	127,5	
		2,25	366	7,2	7,3	7,24	127,8	
		2,5	366,4	7,2	7,3	7,26	127,8	
		2,75						sediment
20GA_SED05	2020-11-11	0,5	366,6	7,2	7,3	7,29	126,2	
20GA_YV01	2020-11-11	0,5	363	7,2	7,6	6,07	120	

Bilaga B: Fältanteckningar jord

Provpunkt	Datum	ProvID	Nivå från - till (m u my)	Prel. Geoteknisk bedömning	Anmärkning	Till analys
20GA02						
	2020-11-26	20GA02.1	0-0,2	Mu	Rugbyplan	Ja
		20GA02.2	0,2-0,1	Let	Naturligt	Ja
20GA04						
	2020-11-26	20GA04.1	0-0,2	Mu		Ja
		20GA04.2	0,2-0,1	Let		Ja
20GA07						
	2020-11-26		0-0,1	Mu		
		20GA07.1	0,1-0,5	muLet		Ja
		20GA07.2	0,5-1	Let	inslag av sand	Ja
20GA08						
	2020-11-26		0-0,15	Mu		
		20GA08.1	0,15-0,5	muLet	brunt	Ja
		20GA08.2	0,5-0,1	Let	inslag av sand	Ja
20GA09						
	2020-11-26		0-0,15	Mu		
		20GA09.1	0,15-0,5	saLet	inslag av sand	Ja
		20GA09.2	0,5-1	saLet	inslag av sand	Ja
		20GA09.3	1-1,3	saLet	inslag av sand	
		20GA09.4	1,3-1,5	Let		
		20GA09.5	1,5-2	Let		
20GA10						
	2020-11-26		0-0,2	Mu		
		20GA10.1	0,2-0,5	Let	Naturligt	Ja
		20GA10.2	0,5-1	Let	Naturligt	Ja
20GA15						
	2020-11-26	20GA15.1	0-0,4	Mu		Ja
		20GA15.2	0,4-1	stLet	inblandning av fyll från väg. Mycket block - skruv går av mot block. Provtar första halvmeteren.	
		20GA15.3	1-1,5	stLet		Ja
20GA18						
		20GA18.1	0-0,4	Mu		Ja
		20GA18.2	0,4-0,7	F:grSa	enstaka mörka fläckar	Ja
		20GA18.3	0,7-1	Let		
20GA19						
		20GA19B. 1	0-0,2	Mu	Flyttad från ursprungsplan.	Ja
		20GA19B. 2	0,2-1	Let		Ja
20GA21						
		20GA21B. 1	0-0,2	Mu	Flyttad från ursprungsplan.	Ja
		20GA21B. 2	0,2-1	Let		Ja
20GA22						
		20GA22B. 1	0-0,2	Mu	Flyttad från ursprungsplan.	Ja
		20GA22B. 2	0,2-1	Let		Ja
20GA24						
		20GA24B. 1	0-0,3	Mu	Flyttad från ursprungsplan.	Ja
		20GA24B. 2	0,3-1	Let		Ja
20GA25						
		20GA25.1	0-0,2	Mu		Ja
		20GA25.2	0,2-1	Let		Ja
		20GA25.4	1-1,5	Let		
		20GA25.5	1,5-2	Let		
20GA26						
		20GA26.1	0-0,5	Mu		Ja
		20GA26.2	0,5-1	Let		Ja
		20GA26.3	1-1,5	Let		
		20GA26.4	1,5-2	Let		
20GA29						
			0-0,05	Asf		
		20GA29.1	0,05-1	F:grSa		Ja
		20GA29.3	1-1,5	F:grSa		
		20GA29.4	1,5-2	Let		Ja
20GA31						
			0-0,15	Mu		

	2020-11-26	20GA31.1	0,15-0,5	Let	Naturligt	Ja
		20GA31.2	0,5-1	Let	Naturligt	Ja
20GA32						
			0-0,05	Asf		
		20GA32.1	0,05-0,5	F:grSa	Enstaka mörka inslag	Ja
		20GA32.2	0,5-1	Let		Ja
20GA33						
	2020-11-27	20GA33B.1	0-0,2	Mu		Ja
		20GA33B.2	0,2-0,5	Let		Ja
		20GA33B.3	0,5-1	Let		
20GA34						
			0-0,05	Asf		
		20GA34.1	0,05-0,5	F:grSa		Ja
		20GA34.2	0,5-1	Let		Ja
20GA36						
	2020-11-25	20GA36.1	0-0,6	Mu	Fuktig	Ja
		20GA36.2	0,6-0,8	Sa		Ja
		20GA36.3	0,8-1	Let		
20GA37						
				utgår, berg i dagen		
20GA38						
	2020-11-25	20GA38.1	0-0,4	F/Mu		Ja
		20GA38.2	0,4-1	F:grSa	Tegel, hårt packat	Ja
		20GA38.3	1-1,5	Let	Inslag av grus	
		20GA38.4	1,5-2	Let	Inslag av grus	
20GA39						
		20GA39.1	0-0,4	Mu		Ja
		20GA39.2	0,4-1	Let		Ja
20GA41						
	2020-11-25		0-0,05	Asf		
		20GA41.1	0,05-0,5	F:grSa		Ja
		20GA41.2	0,5-1	F:grSa	Stopp	Ja
20GA42						
	2020-11-25	20GA42.1	0-0,05	Asf		
		20GA42.2	0,05-1	F:grSa		Ja
20GA43						
	2020-11-25		0-0,05	Asf		
		20GA43.1	0,05-0,5	F:grSa		Ja
		20GA43.2	0,5-1	F:grSa	Grovt, stopp	Ja
20GA44						
	2020-11-28	20GA44.1	0-0,5			Ja
		20GA44.2	0,5-1			
		20GA44.3	1-1,5			Ja
20GA45						
	2020-11-27	20GA45B.1	0-0,2	Mu	Flyttad från ursprungsplan.	Ja
		20GA45B.2	0,2-1	Let		Ja
20GA46						
	2020-11-27		0-0,05	Asf		
		20GA46.1	0,05-0,5	F:grSa		Ja
		20GA46.2	0,5-1	Let		Ja
20GA48						
		20GA48.1	0-0,5	F:grsaMu		Ja
			0,5-0,9	F:grsaMu	Stopp	Ja
20GA49						
	2020-11-24	20GA49.1	0-0,5	saLet		Ja
		20GA49.2	0,5-1	Let		Ja
		20GA49.3	1-1,5	Let		
		20GA49.4	1,5-2	Let		
20GA50						
	2020-11-24	20GA50.1	0-0,5	Mu		Ja
		20GA50.2	0,5-1	grsiLet		Ja
		20GA50.3	1-1,5	Let		
		20GA50.4	1,5-2	Let		
20GA51						
	2020-11-24	20GA51.1	0-0,5	Let		Ja
		20GA51.2	0,5-1	Let		Ja
		20GA51.3	1-1,5	Let		
		20GA51.4	1,5-2	Let		
20GA52						

		20GA52.1	0-0,5	Let		Ja
	2020-11-24	20GA52.2	0,5-1	Let		
		20GA52.3	1-1,5	saLet	inslag av sand	Ja
		20GA52.4	1,5-2	Let		
20GA53						
	2020-11-24	20GA53.1	0-0,5	Sa		Ja
		20GA53.2	0,5-1	Sa		
		20GA53.3	1-1,5	Sa		Ja
		20GA53.4	1,5-1,8	Sa	stopp	
20GA54						
	2020-11-24	20GA54.1	0-0,5	saLet	insprängd sand	Ja
		20GA54.2	0,5-1	saLet	insprängd sand	
		20GA54.3	1-1,5	Let		Ja
		20GA54.4	1,5-2	Let		
20GA55						
	2020-11-23	20GA55.1	0-0,5	Let		Ja
		20GA55.2	0,5-1	Sa		Ja
		20GA55.3	1-1,5	Let		
		20GA55.4	1,5-1,8	Let	stopp	
20GA56						
	2020-11-23	20GA56.1	0-0,5	Let		Ja
		20GA56.2	0,5-1	Let		Ja
		20GA56.3	1-1,5	Let		
20GA57						
	2020-11-24	20GA57.1	0-0,5	grLet		Ja
		20GA57.2	0,5-1	Let		Ja
		20GA57.3	1-1,5	Let		
		20GA57.4	1,5-2	Le		
20GA58						
	2020-11-23	20GA58.1	0-0,5	F:Let	träd och asfaltsbitar	Ja
		20GA58.2	0,5-1	F:Let	träd och asfaltsbitar	
		20GA58.3	1-1,5	Let		Ja
20GA59						
	2020-11-23	20GA59.1	0-0,5	Let	trädbitar	Ja
		20GA59.2	0,5-1	Let/le		Ja
		20GA59.3	1-1,3	Let/le		
20GA60						
	2020-11-23		0-0,15	Let		
		20GA60.1	0,15-0,5	Let		Ja
		20GA60.2	0,5-1	Let	stopp	
20GA61						
	2020-11-23		0-0,15	Mu		
		20GA61B. 1	0,15-0,5	Let		Ja
		20GA61B. 2	0,5-1	Let		Ja
20GA62						
	2020-11-23	20GA62.1	0-0,5	Let		Ja
		20GA62.2	0,5-1	Let/Le		Ja
		20GA62.3	1-1,5	Le	stopp	
20GA63						
	2020-11-27	20GA63B. 1	0-0,1	Mu	grundvattennivån	Ja
		20GA63B. 2	0,1-0,5		inga fältanteckningar	Ja

Bilaga B: Fältanteckningar asfalt

Provpunkt	Datum	Tjocklek [cm]	Kommentarer
20GA_ASF01	2020-12-03	6,5	väldigt urspolad, ingen lukt, gräs under
20GA_ASF02	2020-12-03	8	tätare, ingen lukt, underliggande grus
20GA_ASF03	2020-12-03	7,5	relativt tätare, ingen lukt, underliggande grus
20GA_ASF04	2020-12-03	15	ingen lukt, gräs under
20GA_ASF05	2020-12-03	7	ingen lukt, nyare asfalt
20GA_ASF06	2020-12-03	11	ingen lukt, urspolat
20GA_ASF07	2020-12-03	9	ingen lukt, nyare asfalt, gräs under
20GA_ASF08	2020-12-03	15	svag doft
20GA_ASF09	2020-12-03	3,5	ingen lukt
20GA_ASF10	2020-12-03	4,5	ingen lukt

BILAGA C

Analysresultat

Analysresultat grundvatten, Centrala Bromma 2020

Ämne/Provpunkt	Enhet	Klassindelning SGU *					SPI:s riktvärden		SGI	Livsmedelsverket	18GA02	18GA03	18GA04	18GA07	18GA09	18GA11
		Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5	Ytvatten	Ångor i byggnader	Skydd av grundvatten	Skydd av dricksvatten	2020-11-03	2020-10-28	2020-11-03	2020-11-03	2020-11-03	2020-11-03
Metaller																
Arsenik As (filtrerat)	mg/l	<0,001	0,001 - 0,002	0,002 - 0,005	0,005 - 0,010	≥ 0,010					0,0074	0,0014	0,0006	0,0012	0,0004	0,00034
Barium Ba (filtrerat)	mg/l										0,045	0,017	0,029	0,011	0,018	0,027
Bly Pb (filtrerat)	mg/l	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,010	≥ 0,010	0,05				< 0,000010	0,000025	0,000013	< 0,000010	0,000015	< 0,000010
Kadmium Cd (filtrerat)	mg/l	< 0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥ 0,005					< 0,0000040	0,000012	0,00002	< 0,0000040	0,000019	0,000027
Kobolt Co (filtrerat)	mg/l										0,00027	0,00023	0,0001	0,00034	0,0014	0,00064
Koppar Cu (filtrerat)	mg/l	< 0,02	0,02 - 0,2	0,2-1	02-jan	≥ 2					0,00013	0,0018	0,005	0,00023	0,0026	0,00091
Krom Cr (filtrerat)	mg/l	< 0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥ 0,05					< 0,000050	0,00007	0,00017	< 0,000050	0,00015	< 0,000050
Nickel Ni (filtrerat)	mg/l	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥ 0,02					0,0011	0,0012	0,0013	0,00062	0,001	0,00075
Vanadin V (filtrerat)	mg/l										0,00012	0,00049	0,00051	0,0001	0,0006	0,00019
Zink Zn (filtrerat)	mg/l	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥ 1					0,00068	0,00089	0,0016	0,00046	0,0033	0,0035
Alifater																
Alifater >C5-C8	mg/l						0,3	3			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C8-C10	mg/l						0,15	0,1			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C10-C12	mg/l						0,3	0,025			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C5-C12	mg/l										< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
Alifater >C12-C16	mg/l						3				< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C16-C35	mg/l						3				< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Alifater >C12-C35	mg/l										< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Aromater																
Aromater >C8-C10	mg/l						0,5	0,8			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Aromater >C10-C16	mg/l						0,12	10			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Aromater >C16-C35	mg/l						0,005	25			< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
BTEX																
Bensen	mg/l	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	≥ 1	0,5	0,05			< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
Toluen	mg/l						0,5	7			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Etylbensen	mg/l						0,5	6			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
M/P/O-Xylen	mg/l						0,5	3			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Summa TEX	mg/l										< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020
PAH																
Bens(a)antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Krysen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benso(b,k)fluoranten	µg/l										< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Benso(a)pyren	µg/l	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	≥ 0,01					< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Dibens(a,h)antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Summa cancerogena PAH	µg/l										< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Naftalen	µg/l										< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Acenaftylen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaften	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenantren	µg/l										0,015	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoranten	µg/l										0,017	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Pyren	µg/l										0,013	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benso(g,h,i)perylen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Summa övriga PAH	µg/l										< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l						120	2000			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l						5	10			< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l						0,5	300			< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
PFAS																
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l										22	1,5	2,9	7,7	2,9	<0,60
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l										55	1,3	2,8	17	5,8	<0,30
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l										31	0,73	1,7	6,6	4	<0,30
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l										14	0,47	0,81	2,2	2,2	<0,30
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l										4,4	0,7	1,3	1	2,7	<0,30
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l										1,1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l										0,71	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l										0,85	1,1	2,1	0,89	0,79	0,59
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l										4,9	2,2	2,2	2,3	1,4	0,54
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l								45		1,2	2	2,6	1,4	1,1	0,37
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l										16	<0,30	<0,30	0,42	<0,30	<0,30
Summa PFAS SLV 11	ng/l										150	10	16	40	21	1,5
Halt under Laboratoriets rapporteringsgräns																

Analysresultat grundvatten, Centrala Bromma 2020

Ämne/Provpunkt	Enhet	Klassindelning SGU *					SPI:s riktvärden		SGI	Livsmedelsverket	18GA13	18GA14	18GA22	18GA23	19S576
		Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5	Ytvatten	Ångor i byggnader	Skydd av grundvatten	Skydd av dricksvatten	2020-11-03	2020-10-28	2020-10-28	2020-11-03	2020-11-27
Metaller															
Arsenik As (filtrerat)	mg/l	<0,001	0,001 - 0,002	0,002 - 0,005	0,005 - 0,010	≥ 0,010					0,00016	0,00054	0,0014	0,00081	0,00024
Barium Ba (filtrerat)	mg/l										0,016	0,013	0,013	0,023	0,027
Bly Pb (filtrerat)	mg/l	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,010	≥ 0,010	0,05				< 0,000010	0,000013	0,000021	< 0,000010	0,00009
Kadmium Cd (filtrerat)	mg/l	< 0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥ 0,005					0,000012	0,000008	0,000004	< 0,0000040	0,000005
Kobolt Co (filtrerat)	mg/l										0,0016	0,00006	0,000092	0,0014	0,0015
Koppar Cu (filtrerat)	mg/l	< 0,02	0,02 - 0,2	0,2-1	02-jan	≥ 2					0,0011	0,003	0,00083	0,0004	0,00088
Krom Cr (filtrerat)	mg/l	< 0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥ 0,05					0,00013	0,00012	< 0,000050	< 0,000050	0,0092
Nickel Ni (filtrerat)	mg/l	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥ 0,02					0,00071	0,0009	0,00059	0,0012	0,019
Vanadin V (filtrerat)	mg/l										0,00026	0,00024	0,00042	0,00014	0,00037
Zink Zn (filtrerat)	mg/l	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥ 1					0,0013	0,00087	0,00067	0,003	0,018
Alifater															
Alifater >C5-C8	mg/l						0,3	3			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C8-C10	mg/l						0,15	0,1			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C10-C12	mg/l						0,3	0,025			< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C5-C12	mg/l										< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030
Alifater >C12-C16	mg/l						3				< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Alifater >C16-C35	mg/l						3				< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Alifater >C12-C35	mg/l										< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
Aromater															
Aromater >C8-C10	mg/l						0,5	0,8			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Aromater >C10-C16	mg/l						0,12	10			< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Aromater >C16-C35	mg/l						0,005	25			< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
BTEX															
Bensen	mg/l	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	≥ 1	0,5	0,05			< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
Toluen	mg/l						0,5	7			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Etylbensen	mg/l						0,5	6			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
M/P/O-Xylen	mg/l						0,5	3			< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
Summa TEX	mg/l										< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020
PAH															
Bens(a)antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,021	< 0,010
Krysen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,012	< 0,010
Benso(b,k)fluoranten	µg/l										< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,04	< 0,020
Benso(a)pyren	µg/l	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	≥ 0,01					< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,019	< 0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010
Dibens(a,h)antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Summa cancerogena PAH	µg/l										< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Naftalen	µg/l										< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Acenaftylen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Acenaften	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenantren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,019	< 0,010
Antracen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluoranten	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,035	< 0,010
Pyren	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,025	< 0,010
Benso(g,h,i)perylen	µg/l										< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,012	< 0,010
Summa övriga PAH	µg/l										< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l						120	2000			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l						5	10			< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l						0,5	300			< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30
PFAS															
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l										170	4,8	25	13	0,7
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l										370	5,4	63	21	1,5
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l										1100	7,4	120	37	1,2
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l										160	7,3	22	8	0,7
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l										2900	28	270	66	3,9
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l										<10	0,9	1,2	0,58	<0,30
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l										<10	<0,30	0,37	<0,30	<0,30
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l										660	1,9	70	18	0,75
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l										6900	3,7	410	170	2,7
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l								45		9200	15	600	120	7,1
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l										29	<0,30	2,2	1,5	<0,30
Summa PFAS SLV 11	ng/l											74	1600	460	19
Halt under Laboratoriets rapporteringsgräns															

Bilaga C: Analysresultat Sediment																
Ämne/Provmärkning	Enhet	HaV	Norska gränsvärden		Kanadensiska jämförvärden		20GA_SED01_skikt0-10	20GA_SED01_skikt70-80	20GA_SED02_skikt0-10	20GA_SED02_skikt30-40	20GA_SED03_skikt0-10	20GA_SED03_skikt50-60	20GA_SED04_skikt0-10	20GA_SED04_skikt20-30	20GA_SED05_skikt0-10	20GA_SED05_skikt40-50
		MKN	Klass 2	Klass 3	ISQG	PEL	2020-11-13	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-13	2020-11-11	2020-11-11	2020-11-13	2020-11-13	2020-11-13	2020-11-11
Torrsubstans	%						11,3	24,9	13,4	20,4	15,5	18,3	9,2	12,1	12,1	19,9
Metaller																
Arsenik As	mg/kg Ts						8,7	4,8	6,2	11	6,7	6,5	8,5	10	7,6	6,4
Barium Ba	mg/kg Ts				5,9	17	220	110	130	520	130	150	190	300	170	170
Bly Pb	mg/kg Ts	130	15-18	18-71			210	21	210	530	270	48	310	220	260	58
Kadmium Cd	mg/kg Ts	2,3	0,2-2,5	2,5-16			6,1	0,35	6,4	7,7	3,9	1,5	6	5,9	5,1	1,4
Kobolt Co	mg/kg Ts						21	20	21	17	18	33	21	19	19	23
Koppar Cu	mg/kg Ts	36	20-84				240	53	200	400	200	77	240	260	240	88
Krom Cr	mg/kg Ts		60-620	620-600			96	57	84	140	86	60	120	120	220	65
Nickel Ni	mg/kg Ts		30-42	42-271			75	45	72	80	62	78	83	78	100	61
Vanadin V	mg/kg Ts						70	62	78	92	71	66	87	71	79	66
Zink Zn	mg/kg Ts		90-139	139-750			970	190	760	1700	900	410	830	1100	740	510
Alifater																
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts						< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts						< 3,0	< 3,0	< 3,0	5,6	< 3,0	< 3,0	3,8	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts						32	< 5,0	40	320	51	< 5,5	76	37	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts						35	< 5,0	44	270	52	< 5,5	58	41	40	< 5,0
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts						470	29	670	1700	540	110	700	640	480	100
Aromater																
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts						< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts						3,4	< 0,90	2,1	30	2,6	< 0,98	3,7	8,6	2,3	< 0,90
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts						8,8	< 0,50	2,2	20	0,89	3	3,5	2,1	2,3	0,79
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	mg/kg Ts						2,6	< 0,50	0,99	6,2	1,1	< 0,55	1,3	6,7	< 0,82	< 0,50
Metylpyrener/Metylfloerantener	mg/kg Ts						6,2	< 0,50	1,2	14	1,9	0,61	2,2	16	1,7	0,54
BTEx																
Bensen	mg/kg Ts						0,016	< 0,0056	0,015	< 0,007	0,0095	< 0,0077	0,015	< 0,012	< 0,012	< 0,0074
Toluen	mg/kg Ts						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	mg/kg Ts						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts						< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Summa TEX	mg/kg Ts						< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
PAH																
Oljetyp < C10							ospec	Utgår	ospec	ospec	ospec	Utgår	ospec	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10							Ospect	Ospect	Ospect	Motorolja, ospec	Motorolja, ospec	Ospect	Motorolja, ospec	Motorolja, ospec	Motorolja, ospec	Ospect
Bens(a)antracen	mg/kg Ts		0,0036-0,06	0,06-0,501			2,5	< 0,010	0,35	5,6	0,72	0,26	0,83	7,3	0,46	0,2
Krysen	mg/kg Ts		0,0044-0,280				3,3	< 0,010	0,44	6,8	0,73	0,26	1,3	9,5	0,6	0,22
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts		0,09-0,135				7,1	0,015	1,2	15	2,1	0,77	2,8	19	1,6	0,61
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts		0,006-0,183	0,183-0,23			2,6	< 0,010	0,45	5,4	0,77	0,29	0,95	7,7	0,53	0,22
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts		0,02-0,063				2,6	< 0,010	0,48	4,7	0,66	0,33	1,1	7,1	0,63	0,27
Dibens(a,h)antracen	mg/kg Ts		0,012-0,027	0,027-0,273			0,53	< 0,010	0,12	1,1	0,17	0,058	0,25	1,6	0,14	0,045
Naftalen	mg/kg Ts		0,002-0,027	0,027-1,754			0,054	< 0,010	0,049	0,17	0,025	0,018	0,049	0,16	0,03	0,011
Acenaflylen	mg/kg Ts		0,0016-0,033	0,033-0,085			0,18	< 0,010	0,063	0,44	0,1	0,024	0,11	0,54	0,069	0,022
Acenafteen	mg/kg Ts		0,0024-0,096	0,096-0,195			0,099	< 0,010	0,03	0,86	0,057	0,017	0,082	0,29	0,038	0,018
Fluoren	mg/kg Ts		0,0068-0,15	0,15-0,694			0,25	< 0,010	0,068	2	0,13	0,026	0,21	0,78	0,11	0,031
Fenantren	mg/kg Ts		0,0068-0,78	0,78-2,5			2	< 0,010	0,27	11	0,62	0,2	0,85	6,3	0,38	0,17
Antracen	mg/kg Ts	0,024	0,0012-0,0048	0,0048-0,03			0,47	< 0,010	0,076	1,8	0,037	0,037	0,19	1,3	0,1	0,031
Fluoranten	mg/kg Ts	2	0,008-0,4				6,5	0,015	0,78	16	1,6	0,79	2,1	18	1,1	0,65
Pyren	mg/kg Ts		0,0052-0,084	0,084-0,84			4,6	0,01	0,81	11	1,5	0,57	1,8	12	0,99	0,46
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg Ts		0,018-0,084				2,1	< 0,010	0,54	3,6	0,62	0,29	1	5,3	0,6	0,24
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts						0,33	< 0,015	0,14	1,5	0,18	0,059	0,24	0,99	0,14	0,051
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts						14	0,04	2	42	4,1	1,6	5,2	38	2,7	1,3
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts						21	0,045	3,6	42	5,8	2,3	8,2	58	4,6	1,8
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts						19	0,04	3	39	5,2	2	7,2	52	4	1,6
Summa övriga PAH	mg/kg Ts						16	0,06	2,7	47	4,9	2	6,4	45	3,4	1,6
Summa totala PAH16	mg/kg Ts		0,3-2	2-3			35	0,1	5,7	85	10	3,9	14	97	7,4	3,2
PCB																
PCB 28	mg/kg Ts						0,039	< 0,0020	0,018	0,14	0,057	< 0,0022	0,08	0,043	0,055	< 0,0020
PCB 52	mg/kg Ts						0,066	< 0,0020	0,028	0,24	0,077	< 0,0022	0,1	0,067	0,061	< 0,0020
PCB 101	mg/kg Ts						0,1	< 0,0020	0,043	0,34	0,1	< 0,0022	0,14	0,096	0,093	< 0,0020
PCB 118	mg/kg Ts						0,089	< 0,0020	0,034	0,28	0,083	< 0,0022	0,11	0,077	0,055	< 0,0020
PCB 153	mg/kg Ts						0,093	< 0,0020	0,044	0,25	0,1	< 0,0022	0,11	0,077	0,092	< 0,0020
PCB 138	mg/kg Ts						0,1	< 0,0020	0,05	0,29	0,12	< 0,0022	0,13	0,096	0,081	< 0,0020
PCB 180	mg/kg Ts						0,025	< 0,0020	0,019	0,11	0,039	< 0,0022	0,043	0,02	0,03	< 0,0020
Summa PCB7	mg/kg Ts		0-0,0041	0,0041-0,043			0,51	< 0,0070	0,24	1,7	0,58	< 0,0077	0,71	0,48	0,47	< 0,0070
PFAS																
PFBA (Perfluorbutansyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFPeA (Perfluorpentansyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFHxA (Perfluorhexansyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFHpA (Perfluorheptansyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFOA (Perfluoroktansyra)	µg/kg Ts						<0,29	<0,12	<0,18	<0,14	<0,17	<0,15	<0,22	<0,21	<0,27	<0,14
PFNA (Perfluorononansyra)	µg/kg Ts		0-0,071				<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFDA (Perfluordekansyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	<0,44	<0,42	<0,54	<0,28
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	µg/kg Ts		0-0,23	0,23-72			1,1	<0,12	1,3	0,23	1	<0,15	1,8	0,69	1,7	<0,14
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	µg/kg Ts						<0,57	<0,24	<0,35	<0,28	<0,34	<0,30	3,3	<0,42	<0,54	<0,28
Summa PFAS SLV 11	µg/kg Ts						3,8	<1,2	3	1,5	2,6	<1,5	6,9	2,7	4,2	<1,4
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	µg/kg Ts						<9,5	<4,0	<5,9	<4,6	<5,7	<5,0	<7,3	<6,9	<8,9	<4,7
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	µg/kg Ts						<48	<20	<30	<23	<29	<25	<37	<35	<45	<24
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	µg/kg Ts						<9,5	<4,0	<5,9	<4,6	<5,7	<5,0	<7,3	<6,9	<8,9	<4,7
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	µg/kg Ts						<19	<7,9	<12	<9,2	<12	<10,0	<15	<14	<18	&

Bilaga C: Analysresultat Ytvatten				
Provmärkning/Ämne	Enhet	HaV gränsvärden för kemisk & ekologisk status		20GA_YV01 2020-11-12
		Årsmedelvärde	Maximal tillåten koncentration	
		Norska gränsvärden		
		Klass 2	Klass 3	
Metaller				
Arsenik As (filtrerat)	mg/l	0,0005	0,0079	0,00067
Barium Ba (filtrerat)	mg/l			0,015
Bly Pb (filtrerat)	mg/l	0,0012	0,014	0,000065
Kadmium Cd (filtrerat)	mg/l	0,00008	0,00045	< 0,0000040
Kobolt Co (filtrerat)	mg/l			0,00057
Koppar Cu (filtrerat)	mg/l	0,0005*		0,00097
Krom Cr (filtrerat)	mg/l	0,0034		0,000076
Nickel Ni (filtrerat)	mg/l	0,004	0,034	0,0018
Vanadin V (filtrerat)	mg/l			0,00059
Zink Zn (filtrerat)	mg/l	0,0055		0,0027
Alifater				
Alifater >C5-C8	mg/l			< 0,020
Alifater >C8-C10	mg/l			< 0,020
Alifater >C10-C12	mg/l			< 0,020
Alifater >C5-C12	mg/l			< 0,030
Alifater >C12-C16	mg/l			< 0,020
Alifater >C16-C35	mg/l			< 0,050
Alifater >C12-C35	mg/l			< 0,050
Aromater				
Aromater >C8-C10	mg/l			< 0,010
Aromater >C10-C16	mg/l			< 0,010
Aromater >C16-C35	mg/l			< 0,0050
BTEX				
Bensen	mg/l	0,01	0,05	< 0,00050
Toluen	mg/l			< 0,0010
Etylbensen	mg/l			< 0,0010
M/P/O-Xylen	mg/l			< 0,0010
Summa TEX	mg/l			< 0,0020
PAH				
Bens(a)antracen	µg/l	0,000006-0,012	0,012-0,018	< 0,010
Krysen	µg/l	0,000056-0,07		< 0,010
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	0,000017-0,017	0,017	< 0,020
Benso(a)pyren	µg/l	0,00017	0,27	< 0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,000017-0,0027		< 0,010
Dibens(a,h)antracen	µg/l	0,000001-0,0006	0,0006-0,014	< 0,010
Summa cancerogena PAH	µg/l			< 0,20
Naftalen	µg/l	2	130	< 0,020
Acenaftylen	µg/l	0,00066-2	2-130	< 0,010
Acenaften	µg/l	0,000034-3,8		< 0,010
Fluoren	µg/l	0,00019-1,5	1,5-34	< 0,010
Fenantren	µg/l	0,00025-0,5	0,5-6,7	< 0,010
Antracen	µg/l	0,1	0,1	< 0,010
Fluoranten	µg/l	0,00029-0,0063	0,0063-0,12	< 0,010
Pyren	µg/l	0,000053-0,023		< 0,010
Benso(g,h,i)perylen	µg/l	0,000011-0,0082	0,0082	< 0,010
Summa övriga PAH	µg/l			< 0,30
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l			< 0,20
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l			< 0,30
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l			< 0,30
PFAS				
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l			2,8
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l			3,5
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l			3,7
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l			2,1
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l			2,3
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l			0,49
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l			0,37
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l			1,2
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l			2,1
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	0,65	36000	3,8
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l			0,8
Summa PFAS SLV 11	ng/l		90	23
Under laboratoriets rapporteringsgräns				

*biotillgänglig

[illegible]

Bilaga C: Analysresultat jord																	
Provmärkning		NV		20GA18.1	20GA18.2	20GA19 B.1	20GA19 B.2	20GA21 B.1	20GA21 B.2	20GA22 B.1	20GA22 B.2	20GA24 B.1	20GA24 B.2	20GA25.1	20GA25.2	20GA26.1	
Djup		KM	MKM	0-0,4	0,4-0,7	0-0,2	0,2-1	0-0,2	0,2-1	0-0,2	0,2-1	0-0,3	0,3-1	0-0,2	0,2-1	0-0,5	
Provtagningsdatum				2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26	2020-11-26
Analys	Enhet																
Torrsubstans	%			79,1	90,7	83,1	83,2	84,9	82,4	76,3	81,3	76,8	80,4	77,7	83,6	80,7	
Metaller																	
Arsenik As	mg/kg Ts	10	25	3,9	< 2,0	2,3	3,3	< 2,2	2,6	3	< 2,3	< 2,4	< 2,3	2,6	2,2	3,1	
Barium Ba	mg/kg Ts	200	300	96	37	93	100	80	88	91	85	100	67	80	81	83	
Bly Pb	mg/kg Ts	50	400	21	150	22	16	23	16	31	15	21	13	24	19	19	
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,8	12	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,49	< 0,20	0,27	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,29	0,22	< 0,20	
Kobolt Co	mg/kg Ts	15	35	12	6,1	11	12	12	14	14	14	14	12	13	14	12	
Koppar Cu	mg/kg Ts	80	200	28	12	26	28	31	31	38	32	34	25	30	30	32	
Krom Cr	mg/kg Ts	80	150	38	20	35	40	36	37	39	36	43	33	30	33	34	
Kvikksilver Hg	mg/kg Ts	0,25	2,5	0,025	< 0,010	0,022	0,013	0,027	0,025	0,033	< 0,012	0,028	0,012	0,028	0,033	0,041	
Nickel Ni	mg/kg Ts	40	120	21	10	20	21	23	22	26	22	25	20	19	21	21	
Vanadin V	mg/kg Ts	100	200	54	30	46	53	48	51	60	50	60	45	45	50	49	
Zink Zn	mg/kg Ts	250	500	100	70	78	88	98	84	120	96	110	74	90	91	160	
Alifater																	
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	25	150	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	25	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	100	500	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	100	1000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	
Aromater																	
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	10	50	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	3	15	< 0,90	0,94	1	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts			&													

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Bilaga C: Analysresultat jord						
Provmärkning		NV		20GA62.2	20GA63 B.1	20GA63 B.2
Djup				0,5-1	0-0,1	0,1-0,5
Provtagningsdatum				2020-11-22	2020-11-27	2020-11-27
Analys	Enhet	KM	MKM			
Torrsubstans	%			71,6	68,4	53,7
Metaller						
Arsenik As	mg/kg Ts	10	25	4,5	2,7	3,9
Barium Ba	mg/kg Ts	200	300	120	100	91
Bly Pb	mg/kg Ts	50	400	16	39	15
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,8	12	< 0,20	0,37	0,2
Kobolt Co	mg/kg Ts	15	35	16	14	13
Koppar Cu	mg/kg Ts	80	200	42	52	45
Krom Cr	mg/kg Ts	80	150	44	47	47
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,25	2,5	< 0,013	0,044	< 0,017
Nickel Ni	mg/kg Ts	40	120	30	30	28
Vanadin V	mg/kg Ts	100	200	56	61	60
Zink Zn	mg/kg Ts	250	500	100	120	100
Alifater						
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	25	150	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	25	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	100	500	< 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	< 10	< 10	< 10
Aromater						
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	10	50	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	3	15	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts			< 0,50	< 0,50	< 0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts			< 0,50	< 0,50	< 0,50
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	10	30	< 0,50	< 0,50	< 0,50
BTEX						
Bensen	mg/kg Ts	0,012	0,04	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	mg/kg Ts	10	40	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts			< 0,10	< 0,10	< 0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	10	50	< 0,20	< 0,20	< 0,20
PAH						
Oljetyp < C10				Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10				Utgår	Utgår	Utgår
Benso(a)antracen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,052
Krysen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,068
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts			< 0,030	0,045	0,17
Benso(a)pyren	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,062
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,062
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Naftalen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Acenaftylen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Acenaften	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Fluoren	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Fenantren	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,036
Antracen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	< 0,030
Fluoranten	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,15
Pyren	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,11
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts			< 0,030	< 0,030	0,045
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	3	15	< 0,045	< 0,045	< 0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	3,5	20	< 0,075	< 0,075	0,33
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	1	10	< 0,11	0,14	0,47
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts			< 0,090	0,12	0,43
Summa övriga PAH	mg/kg Ts			< 0,14	< 0,14	0,42
Summa totala PAH16	mg/kg Ts			< 0,23	0,26	0,85
Under laboratoriets rapporteringsgräns						

Bilaga C: Analysresultat Skakförsök						
Provmärkning		Skakförsök 1	Skakförsök 2	Skakförsök 3	Skakförsök 4	Skakförsök 5
Provtagningsdatum		2020-12-22	2020-12-22	2020-12-22	2020-12-22	2020-12-22
Analys	Enhet					
Provberedning krossning, malning		1	1	1	1	1
Metodreferens för lakningen		1	1	1	1	1
pH (L/S=2)		8,6	8,5	8,5	8,6	8,6
pH (L/S=8)		8,5	8,5	8,5	8,6	8,5
Temperatur (L/S=2)	°C	22,3	21,8	22,3	22	21,8
Temperatur (L/S=8)	°C	21	20,5	20,5	21	20,7
Konduktivitet (L/S=2)	mS/m	27	42	32	36	43
Konduktivitet (L/S=8)	mS/m	14	13	11	15	18
Antimon Sb L/S=2	mg/kg Ts	<0,0020	0,0096	0,0021	0,0021	<0,0020
Antimon Sb L/S=10	mg/kg Ts	<0,0060	0,026	<0,0060	0,0063	<0,0060
Arsenik As L/S=2	mg/kg Ts	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Arsenik As L/S=10	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Barium Ba L/S=2	mg/kg Ts	<0,70	<0,70	<0,70	<0,70	<0,70
Barium Ba L/S=10	mg/kg Ts	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Bly Pb L/S=2	mg/kg Ts	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Bly Pb L/S=10	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Kadmium Cd L/S=2	mg/kg Ts	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
Kadmium Cd L/S=10	mg/kg Ts	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040
Koppar Cu L/S=2	mg/kg Ts	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090
Koppar Cu L/S=10	mg/kg Ts	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Krom Cr L/S=2	mg/kg Ts	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Krom Cr L/S=10	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Kviksilver Hg L/S=2	mg/kg Ts	<0,00026	<0,00026	<0,00026	<0,00026	<0,00026
Kviksilver Hg L/S=10	mg/kg Ts	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
Molybden Mo L/S=2	mg/kg Ts	<0,030	0,054	0,074	<0,030	<0,030
Molybden Mo L/S=10	mg/kg Ts	0,096	0,14	0,15	0,093	0,12
Nickel Ni L/S=2	mg/kg Ts	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,02
Nickel Ni L/S=10	mg/kg Ts	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,053
Selen Se L/S=2	mg/kg Ts	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Selen Se L/S=10	mg/kg Ts	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	0,011
Zink Zn L/S=2	mg/kg Ts	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Zink Zn L/S=10	mg/kg Ts	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Klorid L/S=2	mg/kg Ts	4,3	31	11	4,5	9,9
Klorid L/S=10	mg/kg Ts	<10	31	12	<10	11
Fluorid L/S=2	mg/kg Ts	1,9	0,97	1,7	1,2	0,84
Fluorid L/S=10	mg/kg Ts	10	6,9	8,7	6,7	6,8
Sulfat L/S=2	mg/kg Ts	10	100	91	38	28
Sulfat L/S=10	mg/kg Ts	13	110	91	42	28
Fenolindex L/S=2	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
Fenolindex L/S=10	mg/kg Ts	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
DOC L/S=2	mg/kg Ts	70	71	71	75	98
DOC L/S=10	mg/kg Ts	130	140	130	140	180
Ts för lösta ämnen L/S=2	mg/kg Ts	530	710	340	360	910
Ts för lösta ämnen L/S=10	mg/kg Ts	1800	2700	1400	2100	1600
Under laboratoriets rapporteringsgräns						

Analysresultat Asfalt, Centrala Bromma 2020														
Provmärkning		20GA_ASF01	20GA_ASF02	20GA_ASF03	20GA_ASF04	20GA_ASF05	20GA_ASF06.1	20GA_ASF06.2	20GA_ASF07	20GA_ASF08.1	20GA_ASF08.2	20GA_ASF08.3	20GA_ASF09	20GA_ASF10
Provtagningsdatum		2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	2020-12-08	44173	2020-12-08
Djup		0-0,065 m	0-0,08 m	0-0,075 m	0-0,09 m	0-0,07 m	0-0,05 m	0,05-0,1 m	0-0,09 m	0-0,03 m	0,03-0,09	0,09-0,15	0-0,035	0-0,045
Analys	Enhet													
Benso(a)antracen	mg/kg TS	0,12	< 0,25	0,074	< 0,051	0,22	0,083	< 0,048	< 0,25	0,071	< 0,25	1,2	0,11	0,39
Krysen	mg/kg TS	0,2	0,41	0,49	0,24	0,38	0,42	0,082	0,45	0,16	< 0,25	0,99	0,27	1,1
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS	0,31	0,35	0,73	0,35	0,59	0,8	0,17	0,51	0,61	0,43	2,5	0,47	1,5
Benso(a)pyren	mg/kg TS	0,15	< 0,25	0,36	0,12	0,27	0,33	0,099	< 0,25	0,22	< 0,25	1,5	0,22	0,62
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,11	< 0,25	0,2	0,11	0,14	0,2	0,071	< 0,25	0,16	< 0,25	1,2	0,16	0,61
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS	0,1	< 0,25	0,17	0,13	0,16	0,29	0,1	< 0,25	0,13	< 0,25	0,48	0,12	0,36
Naftalen	mg/kg TS	< 0,051	< 0,25	< 0,051	< 0,051	< 0,051	< 0,052	< 0,048	< 0,25	< 0,051	< 0,25	< 0,26	0,056	0,17
Acenaftylen	mg/kg TS	< 0,051	< 0,25	< 0,051	< 0,051	< 0,051	< 0,052	< 0,048	< 0,25	0,055	< 0,25	0,35	< 0,051	0,096
Acenaften	mg/kg TS	< 0,051	< 0,25	< 0,051	< 0,051	< 0,051	< 0,052	< 0,048	< 0,25	< 0,051	< 0,25	< 0,26	< 0,051	0,068
Fluoren	mg/kg TS	< 0,051	< 0,25	< 0,051	< 0,051	< 0,051	< 0,052	< 0,048	< 0,25	< 0,051	< 0,25	< 0,26	< 0,051	0,18
Fenantren	mg/kg TS	0,063	< 0,25	0,072	0,053	0,1	< 0,052	< 0,048	< 0,25	0,066	< 0,25	0,38	0,17	1,9
Antracen	mg/kg TS	< 0,051	< 0,25	< 0,051	< 0,051	0,062	< 0,052	< 0,048	< 0,25	0,057	< 0,25	0,53	< 0,051	0,16
Fluoranten	mg/kg TS	0,13	< 0,25	0,11	< 0,051	0,25	0,056	< 0,048	< 0,25	0,32	0,32	1,6	0,24	1,4
Pyren	mg/kg TS	0,22	0,36	0,55	0,32	0,58	0,7	0,099	0,53	1,4	0,75	1,7	0,46	2,6
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,36	0,41	0,78	0,31	0,37	0,63	0,3	0,35	0,34	< 0,25	1,5	0,33	1,4
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg TS	< 0,077	< 0,38	< 0,077	< 0,077	< 0,077	< 0,078	< 0,072	< 0,38	0,11	< 0,38	0,61	0,11	0,33
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg TS	0,46	0,86	0,78	0,45	1	0,83	0,2	1	1,9	1,4	4,3	0,92	6,2
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg TS	1,4	1,7	2,8	1,3	2,1	2,8	0,85	1,8	1,7	1,2	9,4	1,7	6
Summa cancerogena PAH	mg/kg TS	0,99	1,3	2	0,98	1,8	2,1	0,55	1,5	1,4	1,1	7,9	1,4	4,6
Summa övriga PAH	mg/kg TS	0,9	1,6	1,6	0,84	1,5	1,5	0,57	1,8	2,3	1,9	6,5	1,4	8
Summa totala PAH16	mg/kg TS	1,9	2,9	3,7	1,8	3,2	3,7	1,1	3,2	3,7	3	14	2,7	13
Riktvärden PAH16														
PAH16 <70 mg/kg TS														
PAH16 70-300 mg/kg TS														
PAH16 >300 mg/kg TS														
PAH16 >1000 mg/kg TS														

BILAGA D

Laboratorierapporter

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-269473-01
EUSELI2-00815884

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10301831	Ankomsttemp °C Kem	5,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-10-30				
Utskriftsdatum:	2020-11-06				
Analyserna påbörjades:	2020-10-30				
Provmärkning:	18GA14				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (end surgjort)	0.00054	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (end surgjort)	0.013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (end surgjort)	0.000013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.0000080	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.000060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (end surgjort)	0.0030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (end surgjort)	0.00012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin, V (end surgjort)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (end surgjort)	0.00087	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	4.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	5.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	7.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	7.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	28	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.90	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	3.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	15	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	74 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	---------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-269474-01
EUSELI2-00815884

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10301832	Ankomsttemp °C Kem	5,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-10-30				
Utskriftsdatum:	2020-11-06				
Analyserna påbörjades:	2020-10-30				
Provmärkning:	18GA03				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (end surgjort)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (end surgjort)	0.017	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (end surgjort)	0.000025	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.000012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (end surgjort)	0.0018	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (end surgjort)	0.000070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (end surgjort)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin, V (end surgjort)	0.00049	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (end surgjort)	0.00089	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.73	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.47	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.70	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	10 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	---------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-269475-01
EUSELI2-00815884

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10301833	Ankomsttemp °C Kem	5,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-10-30				
Utskriftsdatum:	2020-11-06				
Analyserna påbörjades:	2020-10-30				
Provmärkning:	18GA22				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (end surgjort)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (end surgjort)	0.013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (end surgjort)	0.000021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.000092	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (end surgjort)	0.00083	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (end surgjort)	0.00059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin, V (end surgjort)	0.00042	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (end surgjort)	0.00067	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	25	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	63	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	120	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	22	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	270	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.37	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	70	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	410	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	600	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	1600 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	-----------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273540-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050523	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA02				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	0.015	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	0.017	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	0.013	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.0074	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.045	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00068	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	22	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	55	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	31	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	14	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	4.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.71	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.85	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	4.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	16	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	150 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	----------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273541-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050525	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA23				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	0.021	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	0.012	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.040	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	0.019	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.015	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	0.019	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	0.035	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	0.025	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.012	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00081	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00040	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	13	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	21	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	37	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	8.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	66	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.58	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	18	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	170	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	120	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	460 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	----------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 3 av 3

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273539-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050526	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA13				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0011	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00071	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	170	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	370	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1100	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	160	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2900	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<10	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<10	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	660	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	6900	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	9200	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	29	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	21000 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kemisk kommentar PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd p.g.a. höga halter PFAS i provet.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273542-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050533	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA04				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.029	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	2.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.81	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	2.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	16 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	---------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273543-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050534	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA07				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.011	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00062	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00046	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	7.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	17	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	6.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.89	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	2.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.42	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	40 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	---------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273544-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050535	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA09				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.018	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0026	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00060	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0033	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	5.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	4.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.79	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	21 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	---------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-273545-01
EUSELI2-00817680

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11050536	Ankomsttemp °C Kem	8,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provet ankom:	2020-11-05				
Utskriftsdatum:	2020-11-11				
Analyserna påbörjades:	2020-11-05				
Provmärkning:	18GA11				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00064	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00091	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00075	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0035	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.59	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.54	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.37	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Summa PFAS SLV 11	1.5 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
-------------------	----------	--	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-310212-01
EUSELI2-00828048

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12020057	Ankomsttemp °C Kem	11		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-16				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	19S576				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00088	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.0092	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00037	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.018	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.70	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.70	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	3.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.75	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	2.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	7.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

		Chemicals Branch 2015 mod.	
Summa PFAS SLV 11	19 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund@golder.se (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 3 av 3

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-20-SL-290486-01
EUSELI2-00821143

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.

Cromma C Ytvatten- och sedimntprover

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130484	Ankomsttemp °C Kem	8,9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-12		
Matris:	Ytvatten (rå)				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2020-11-26				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
	20GA_YV01				
Provmärkning:	20GA_YV01				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000065	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00057	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00097	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.000076	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	3.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	3.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	2.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.49	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.37	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	2.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	3.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.80	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

		Chemicals Branch 2015 mod.	
Summa PFAS SLV 11	23 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp@golder.se (rebecca_rapp@golder.se)

Shuge Hua, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 3 av 3

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-307513-01
EUSELI2-00828436

Kundnummer: SL8406999

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12021269	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-14				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA44				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	220	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-307511-01

EUSELI2-00828436

Kundnummer: SL8406999

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12021270	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-14				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA44				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	73	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	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	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	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306203-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011022	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA41.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	84	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja				a)*
Benso(a)antracen	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.066	mg/kg Ts	25%	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	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.77	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.7	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	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306245-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011025	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA60.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306247-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011026	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA62.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	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	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306250-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011027	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA62.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	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	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-305578-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011028	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA49.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	1100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.23	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	530	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306242-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011029	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA49.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	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	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306249-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011030	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA50.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.031	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.085	mg/kg Ts	25%	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	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	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	14	mg/kg Ts	25%	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	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306283-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011031	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA50.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftefen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306267-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011032	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA51.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	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	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	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)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	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	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306244-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011033	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA51.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306246-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011034	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA52.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306206-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011035	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA52.3				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.66	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	0.91	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.69	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	0.10	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.12	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.43	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.75	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306256-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011036	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA53.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	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	22	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	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)
Kviksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306248-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011037	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA53.3				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	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	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306243-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011040	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA54.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	0.11	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	20%	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	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306251-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011041	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA54.3				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.043	mg/kg Ts	25%	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	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	51	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)
Kviksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	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	61	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306225-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011042	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA55.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306253-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011043	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA55.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.0	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	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306274-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011044	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA56.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	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)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306238-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011045	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA56.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306282-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011046	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA57.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.12	mg/kg Ts	25%	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	0.77	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	25%	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	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.079	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306261-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011047	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA57.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306240-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011048	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA58.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306273-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011049	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa Nassrallah		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA58.3				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	79	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	14	mg/kg Ts	25%	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	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306271-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011051	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA33 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306276-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011052	Djup (m)	0,2-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA33 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftefen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306205-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011053	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA45 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	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	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	20%	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	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306221-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011054	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA45 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	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	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.050	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306278-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011055	Djup (m)	0-0,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA63 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		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	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.26	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	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	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	61	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306272-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011056	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA63 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	53.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.045	mg/kg Ts	25%	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	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.017	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306266-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011057	Djup (m)	0,15-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA61 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	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	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	95	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306255-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011058	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA61 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	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)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	62	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306207-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011059	Djup (m)	0,2-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA10.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306228-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011060	Djup (m)	0,6-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA10.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	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)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306210-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011061	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA15 1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306263-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011062	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornleia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA15.3				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenanten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	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)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306208-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011063	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA02.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306227-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011064	Djup (m)	0,2-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA02.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306204-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011065	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA07.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306211-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011066	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA07.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306226-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011067	Djup (m)	0,15-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA08.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306264-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011068	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA08.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306275-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011070	Djup (m)	0,15-0.5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA09.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.67	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306265-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011071	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA09.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306258-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011072	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA04.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306230-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011073	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund
Provet ankom:	2020-12-01		
Utskriftsdatum:	2020-12-13		
Analyserna påbörjades:	2020-12-01		
Provmärkning:	20GA04.1		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	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)
Kviksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306224-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011074	Djup (m)	0,05-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA29.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		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	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.5	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	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306209-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011077	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA29.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306212-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011078	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA19 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	0.90	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.86	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.20	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	0.10	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.20	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.50	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	4.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.67	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	8.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306270-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011079	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20Ga19 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306213-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011080	Djup (m)	0,15-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA31.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftefen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306229-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011081	Djup (m)	0,6-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA31.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306279-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011082	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA24 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	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)
Kviksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306231-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011083	Djup (m)	0,3-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA24 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	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	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306214-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011084	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA21 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.097	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.086	mg/kg Ts	25%	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	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.82	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.74	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.96	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.7	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	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306232-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011085	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA21 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306220-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011086	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA22 B.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.093	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.071	mg/kg Ts	25%	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	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.60	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	31	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306281-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011087	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia Berglund		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA22 B.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		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	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	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)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306223-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011088	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA59.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	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	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306233-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011089	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Ruaa		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA59.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.0	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	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306269-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011090	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA26.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.092	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.071	mg/kg Ts	25%	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	0.74	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.76	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306215-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011091	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA26.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	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	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306216-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011092	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B
Provet ankom:	2020-12-01		
Utskriftsdatum:	2020-12-13		
Analyserna påbörjades:	2020-12-01		
Provmärkning:	20GA34.1		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.0	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	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306222-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011093	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA34.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306259-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011094	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA32.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	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)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306217-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011095	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA32.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	95	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306218-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011096	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA18.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.031	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.071	mg/kg Ts	25%	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	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.76	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306219-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011097	Djup (m)	0,4-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA18.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	0.94	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	3.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.91	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.87	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.18	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	0.040	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftefen	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.94	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	9.8	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	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	150	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	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306202-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011098	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA36.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.4	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	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306254-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011099	Djup (m)	0,6-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA36.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.073	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.095	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.53	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	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.7	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	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306260-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011100	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA46.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	27	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.079	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.081	mg/kg Ts	25%	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	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.7	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	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.049	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306277-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011101	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA46.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafte	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenanten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306239-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011102	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA39.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	1.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.46	mg/kg Ts	25%	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	3.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	5.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	9.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306236-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011103	Djup (m)	0,4-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA39.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.034	mg/kg Ts	25%	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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	71	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306252-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011104	Djup (m)	0-0,05		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA42.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.046	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	25%	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	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.00	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.6	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	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	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	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306241-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011105	Djup (m)	0,05-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA42.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	31	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja				a)*
Benso(a)antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.036	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.090	mg/kg Ts	25%	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	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.72	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	51	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	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306280-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011106	Djup (m)	0,05-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA43.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.089	mg/kg Ts	25%	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	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.84	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	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	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306262-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011107	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA43.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	24	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.9	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	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306234-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011108	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA38.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	15	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.7	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår	a)*			
Oljetyp > C10	Ospec	a)*			
Benso(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflyten	0.031	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflyten	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.33	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.70	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.81	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.7	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	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	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	260	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-305695-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011109	Djup (m)	0,4-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA38.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.6	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	3.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	7.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	11	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	5.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	3.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	5.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	3.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.65	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	0.12	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafte	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.53	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	4.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	7.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	5.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306237-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011110	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B
Provet ankom:	2020-12-01		
Utskriftsdatum:	2020-12-13		
Analyserna påbörjades:	2020-12-01		
Provmärkning:	20GA48.1		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	0.70	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	1.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.95	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.77	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.59	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaflylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafthen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.061	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.43	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.78	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.25	mg/kg Ts	25%	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	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.9	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	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	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	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	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	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306268-01
EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011111	Djup (m)	0,5-0,9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA48.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.057	mg/kg Ts	25%	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	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.80	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306235-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011112	Djup (m)	0-0.2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA25.1				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.097	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-306257-01

EUSELI2-00827752

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12011113	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-11-26		
Matris:	Jord	Provtagare	Cornelia B		
Provet ankom:	2020-12-01				
Utskriftsdatum:	2020-12-13				
Analyserna påbörjades:	2020-12-01				
Provmärkning:	20GA25.2				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafiten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	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

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303939-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080488	Djup (m)	0-0,065 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF01		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.10	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.063	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	1.9 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303940-01
EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080489	Djup (m)	0-0,08 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävväs
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF02		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	2.9 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
 Rebecca Rapp
 Box 20127
 104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303941-01
EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080490	Djup (m)	0-0,075 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävsås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF03		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.074	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.73	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.55	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.78	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	3.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303942-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080509	Djup (m)	0-0,09 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03		
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävväs		
Provet ankom:	2020-12-08				
Utskriftsdatum:	2020-12-10				
Analyserna påbörjades:	2020-12-08				
Provmärkning:	20GA_ASF04				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.84	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	1.8 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303943-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080510	Djup (m)	0-0,07 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF05		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.59	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.58	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	3.2 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303944-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080511	Djup (m)	0-0,05 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävväs
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF06.1		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	97.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.083	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.80	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.29	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.052	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.052	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.63	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.078	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	3.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303945-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080512	Djup (m)	0,05-0,1 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävsås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF06.2		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.10	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.048	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.048	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.072	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.57	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303946-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080513	Djup (m)	0-0,09 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävsås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF07		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.45	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	3.2 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303947-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080514	Djup (m)	0-0,03 m	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03	
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävsås	
Provet ankom:	2020-12-08			
Utskriftsdatum:	2020-12-10			
Analyserna påbörjades:	2020-12-08			
Provmärkning:	20GA_ASF08.1			
Provtagningsplats:	Centrala Bromma			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07a)
Torrsubstans	97.9	%	5%	SS-EN 12880:2000b)
Benso(a)antracen	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Benso(b,k)fluoranten	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Benso(a)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Dibenso(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 modb)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Acenaftylen	0.055	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 modb)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 modb)
Fenantren	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Antracen	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Fluoranten	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Benso(g,h,i)perylen	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 modb)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad haltb)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad haltb)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad haltb)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad haltb)
Summa övriga PAH	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad haltb)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	3.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303948-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080516	Djup (m)	0,09-0,15
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävväs
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF08.3		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.48	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	0.35	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.53	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	9.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	7.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	6.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	14 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303949-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080517	Djup (m)	0-0,035
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävväs
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF09		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	2.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-20-SL-303950-01

EUSELI2-00830409

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12080518	Djup (m)	0-0,045
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-03
Matris:	Asfalt	Provtagare	Peab/MSävås
Provet ankom:	2020-12-08		
Utskriftsdatum:	2020-12-10		
Analyserna påbörjades:	2020-12-08		
Provmärkning:	20GA_ASF10		
Provtagningsplats:	Centrala Bromma		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	0.62	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.36	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	0.096	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	0.18	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	6.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	4.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	8.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Summa totala PAH16	13 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
--------------------	-------------	-------------------------------	----

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

cornelia_berglund (cornelia_berglund@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-009774-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130452	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED01_skikt0-10				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	11.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	0.016	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	32	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	35	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	470	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	3.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	2.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	6.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	8.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	ospec				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	2.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	3.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	7.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.53	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	0.18	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.099	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	2.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.47	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	6.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	4.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	2.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.100	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.025	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.51	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	220	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	210	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	240	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	96	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	75	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	70	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	970	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.29	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.1	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.57	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	3.8	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<48	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<19	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluoronansyra) (TOP)	<19	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<9.5	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<19	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<85	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-001758-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130454	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-05				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED01_skikt70-80				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	24.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0056	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	29	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.040	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.040	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.060	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	0.35	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	53	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	57	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	45	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	62	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.12	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.12	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.24	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	<1.2	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<20	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<7.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<7.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<4.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<7.9	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<36	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-001759-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130455	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-05				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED02_skikt0-10				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	13.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	0.015	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	40	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	44	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	670	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	2.1	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	0.99	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	2.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	ospec				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.44	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.45	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.48	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	0.063	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.068	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.076	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.78	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.81	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.54	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	5.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.018	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 52	0.028	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	0.043	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	0.034	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	0.044	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	0.050	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	0.019	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
Summa PCB7	0.24	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	210	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	200	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	84	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	72	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	78	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	760	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.18	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.3	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.35	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	3.0	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<30	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<5.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<53	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-009775-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130456	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED02_skikt30-40				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	20.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.007	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	5.6	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	320	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	270	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	1700	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	30	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	6.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	14	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	20	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	ospec				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				b)*
Bens(a)antracen	5.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	6.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	5.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	1.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Acenaftylen	0.44	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.86	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	2.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	1.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	3.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	47	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	0.24	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.34	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	1.7	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	520	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	530	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	400	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	140	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	80	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	92	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	1700	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.14	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.23	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	1.5	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<23	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<9.2	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluoronansyra) (TOP)	<9.2	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<4.6	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<9.2	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<42	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Bensen pga låg TS PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-001760-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130460	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-05				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED03_skikt0-10				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	15.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	0.0095	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	51	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	52	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	540	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	2.6	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.9	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	3.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	ospec				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.72	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.73	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.77	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.66	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.025	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	0.10	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.62	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.62	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekyylvikt	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	5.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	4.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.057	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 52	0.077	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	0.10	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	0.083	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	0.10	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	0.12	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	0.039	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
Summa PCB7	0.58	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Arsenik As	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	270	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	200	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	86	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	62	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	71	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	900	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.17	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.0	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.34	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	2.6	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<29	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<5.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<12	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<51	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-001761-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130461	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-05				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED03_skikt50-60				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	18.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0077	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.98	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.55	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.61	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	0.89	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.77	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.058	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.018	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Acenaftylen	0.024	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.017	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.026	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.79	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.57	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.059	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0022	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 52	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
Summa PCB7	< 0.0077	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	48	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	33	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	77	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	60	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	78	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	66	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	410	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.15	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.15	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	<1.5	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<25	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<10.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<10.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<5.0	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<10.0	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<45	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för PCB, alifater och aromater pga låg torrsubstans. PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-009776-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130462	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED04_skikt0-10				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	9.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	0.015	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	3.8	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	76	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	58	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	700	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	3.7	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	1.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	3.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	ospec				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.83	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.95	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Acenaftylen	0.11	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.082	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.21	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.85	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	2.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	1.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	1.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	7.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	6.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.080	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.043	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.71	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	190	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	310	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	240	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	83	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	87	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	830	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.22	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.44	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.8	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	3.3	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	6.9	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<37	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<15	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<15	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<7.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<15	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<66	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-009777-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130463	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED04_skikt20-30				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	12.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.012	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	37	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	41	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	640	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	8.6	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	6.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	16	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	23	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				b)*
Bens(a)antracen	7.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	9.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	7.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	7.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	1.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Acenaftylen	0.54	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.78	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	6.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	5.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	97	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.043	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.077	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.077	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.48	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	300	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	220	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	260	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	78	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	71	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	1100	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.21	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.69	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.42	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	2.7	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<35	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<14	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluoronansyra) (TOP)	<14	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<6.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<14	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<63	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Bensen pga låg TS PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Cornelia Berglund
Östgötagatan 12
11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-009778-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130464	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED05_skikt0-10				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	12.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.012	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	57	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	40	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	480	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	2.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.82	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.60	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.63	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	0.069	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.99	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.60	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	7.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	0.055	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	0.061	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	0.092	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	0.081	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	0.47	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	260	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	240	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	220	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	100	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	79	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	740	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.27	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.7	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.54	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	4.2	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<45	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<18	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluoronansyra) (TOP)	<18	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<8.9	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<18	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<80	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Bensen pga låg TS PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
 Cornelia Berglund
 Östgötagatan 12
 11625 STOCKHOLM

AR-21-SL-001762-01
EUSELI2-00821127

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.
 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11130465	Provtagningsdatum	2020-11-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikael Sävås		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2020-11-13				
Utskriftsdatum:	2021-01-05				
Analyserna påbörjades:	2020-11-13				
Provmärkning:	20GA_SED05_skikt40-50				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	19.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0074	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	100	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.54	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	0.79	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.61	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(a)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.045	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.011	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaftylen	0.022	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.018	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.051	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	b)
Arsenik As	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb	58	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co	23	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu	88	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr	65	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni	61	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V	66	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn	510	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.14	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.14	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.28	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	<1.4	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)*
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021, Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)	<24	µg/kg Ts	23%		a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)	<9.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFNA (Perfluorononansyra) (TOP)	<9.3	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)	<4.7	µg/kg Ts	23%		a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)	<9.3	µg/kg Ts	23%		a)*
Summa PFAS SLV 11 (TOP)	<42	µg/kg Ts			a)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Bensen pga låg TS Höjd rapporteringsgräns för PCB, alifater och aromater pga låg torrsubstans. PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd på grund av hög vattenhalt i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Kopia till:

rebecca_rapp (rebecca_rapp@golder.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-21-SL-009655-01
EUSELI2-00837047

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
Centrala Bromma 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12280161	Provtagare	Rebecca Rapp		
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-12-22				
Utskriftsdatum:	2021-01-18				
Analyserna påbörjades:	2020-12-22				
Provmärkning:	Skakförsök 1 (Fd.177-2020-12011063-68,070-73,059-062)				
Provtagningsplats:	Centrala Bromma				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006-12	a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01	a)
pH (L/S=2)	8.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	22.3	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Temperatur (L/S=8)	21.0	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	27	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	14	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Molybden Mo L/S=10	0.096	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	4.3	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.9	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	13	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	70	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	130	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	530	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1800	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

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
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Johan Hörnsten (johan_hornsten@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Sida 2 av 2

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-21-SL-008253-01

EUSELI2-00837047

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
Centrala Bromma 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12280162	Provtagare	Rebecca Rapp	
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-12-22			
Utskriftsdatum:	2021-01-14			
Analyserna påbörjades:	2020-12-22			
Provmärkning:	Skakförsök 2 (Fd.177-2020-12011078-79, 096-97,084-087, 082-083, 112-113,090-091, 080-081, 051-052, 094-095, 092-093, 100-101, 104-107, 177-2020-12021269-270)			
Provtagningsplats:	Centrala Bromma			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006-12 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	21.8	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	20.5	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	42	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	13	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0.0096	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Antimon Sb L/S=10	0.026	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Molybden Mo L/S=2	0.054	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Molybden Mo L/S=10	0.14	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	0.012	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	31	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	31	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	0.97	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	6.9	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	100	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	110	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	71	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	140	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	710	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2700	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

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
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Johan Hörnsten (johan_hornsten@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-21-SL-009656-01
EUSELI2-00837047

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
Centrala Bromma 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12280163	Provtagare	Rebecca Rapp	
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-12-22			
Utskriftsdatum:	2021-01-18			
Analyserna påbörjades:	2020-12-22			
Provmärkning:	Skakförsök 3 (Fd.177-2020-12011074,077,098-099, 108-109, 102-103, 022, 110-111)			
Provtagningsplats:	Centrala Bromma			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006-12 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	22.3	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	20.5	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	32	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	11	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0.0021	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	0.074	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Molybden Mo L/S=10	0.15	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	11	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	12	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	8.7	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	91	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	91	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	0.068	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	71	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	130	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	340	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

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
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Johan Hörnsten (johan_hornsten@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-21-SL-009657-01
EUSELI2-00837047

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
Centrala Bromma 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12280164	Provtagare	Rebecca Rapp	
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-12-22			
Utskriftsdatum:	2021-01-18			
Analyserna påbörjades:	2020-12-22			
Provmärkning:	Skakförsök 4 (Fd.177-2020-12011028-037, 040-041, 046-047, 053-054)			
Provtagningsplats:	Centrala Bromma			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006-12 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	22.0	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	21.0	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	36	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	15	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0.0021	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Antimon Sb L/S=10	0.0063	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Molybden Mo L/S=10	0.093	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	4.5	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	6.7	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	38	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	42	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	75	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	140	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	360	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2100	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

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
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Johan Hörnsten (johan_hornsten@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

Golder Associates AB
Rebecca Rapp
Box 20127
104 60 STOCKHOLM

AR-21-SL-008254-01
EUSELI2-00837047

Kundnummer: SL8406999

Uppdragsmärkn.
Centrala Bromma 19131227

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12280165	Provtagare	Rebecca Rapp	
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-12-22			
Utskriftsdatum:	2021-01-14			
Analyserna påbörjades:	2020-12-22			
Provmärkning:	Skakförsök 5 (Fd.177-2020-12011057-058,025-027, 055-056,042-045,048-049, 088-089)			
Provtagningsplats:	Centrala Bromma			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006-12 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	21.8	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	20.7	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	43	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	18	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v57

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Molybden Mo L/S=10	0.12	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	0.053	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	0.011	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Klorid L/S=2	9.9	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	11	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	0.84	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	6.8	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	28	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	28	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	98	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	180	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	910	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1600	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

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
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Johan Hörnsten (johan_hornsten@golder.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v57

BILAGA E

Fotodokumentation

Foton, Centrala Bromma nov/dec 2020**20GA_SED01**

Sedimentprovtagning i Lillsjön 2020-11-11

20GA_SED02

Sedimentprovtagning i Lillsjön 2020-11-11

20GA_SED03

Sedimentprovtagning i Lillsjön 2020-11-11

20GA_SED04



Sedimentprovtagning i Lillsjön 2020-11-11

20GA_SED05



Sedimentprovtagning i Lillsjön 2020-11-11

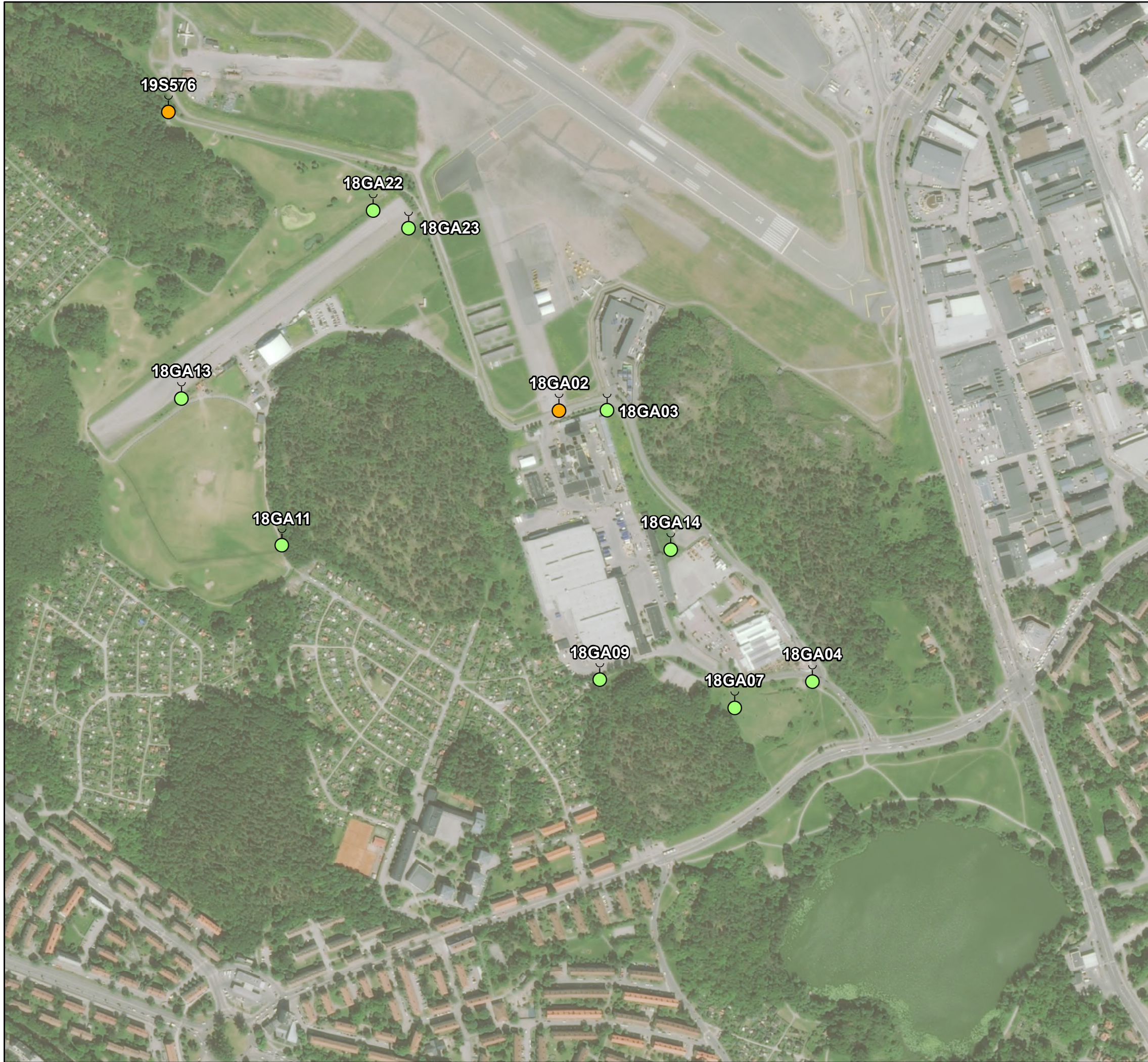
20GA10, 20GA15 respektive 20GA33



Jordprovtagning under V48 år 2020. Djup 0 - 1 meter. Vanligt förekommande jordlagerföljd över undersökningsområdet.






BILAGA F

Klassningskarta



Teckenförklaring

Klassning metaller grundvatten*

-  SGU klass 1
-  SGU klass 2
-  SGU klass 3
-  SGU klass 4
-  SGU klass 5




ANMÄRKNINGAR
*SGU:S BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR GRUNDVATTEN (2013)

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA GRUNDVATTEN
METALLER

	KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-02-24
	DESIGN	D. KLINGMYR	
	RITAD	D. KLINGMYR	
	HANDLÄGGARE	R. RAPP	
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



Teckenförklaring

Klassning grundvatten

PFOS*

- < SGI PFOS
- > SGI PFOS

PFAS**

- < Livsmedelsverket PFAS
- > Livsmedelsverket PFAS



ANMÄRKNINGAR
*PRELIMINÄRA RIKTVÄRDEN FÖR PFOS I GRUNDVATTEN (SGI, 2015)
**LIVSMEDELSVERKET'S VÄGLEDANDE RIKTVÄRDEN FÖR DRICKSVATTEN

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA GRUNDVATTEN
PFAS OCH PFOS

KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-02-24
	DESIGN	D. KLINGMYR
	RITAD	D. KLINGMYR
	HANDLÄGGARE	R. RAPP
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN



PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



Teckenförklaring

Klassning sediment

HaV*

- < MKN
- > MKN

Miljødirektoratet**

- Klass 1
- Klass 2
- Klass 3
- Klass 4
- Klass 5

CEQG***

- < ISQG
- > ISQG
- > PEL

ANMÄRKNINGAR
*HAVS OCH VATTENMYNDIGHETEN (HVMFS 2015:4)
**MILJØDIREKTORATET NORGE - GRENSEVERDIER FOR KLASSIFISERING AV SEDIMENT
***CANADIAN ENVIRONMENTAL QUALITY GUIDELINES

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA SEDIMENT

	KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-01-20
	DESIGN	D. KLINGMYR	
	RITAD	D. KLINGMYR	
	HANDLÄGGARE	R. RAPP	
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



Teckenförklaring

Klassning ytvatten*

- < RV Årsmedelvärde
- > RV Årsmedelvärde
- > RV Maximal tillåten koncentration



ANMÄRKNINGAR
*HAV GRÄNSVÄRDEN FÖR KEMISK & EKOLOGISK STATUS

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

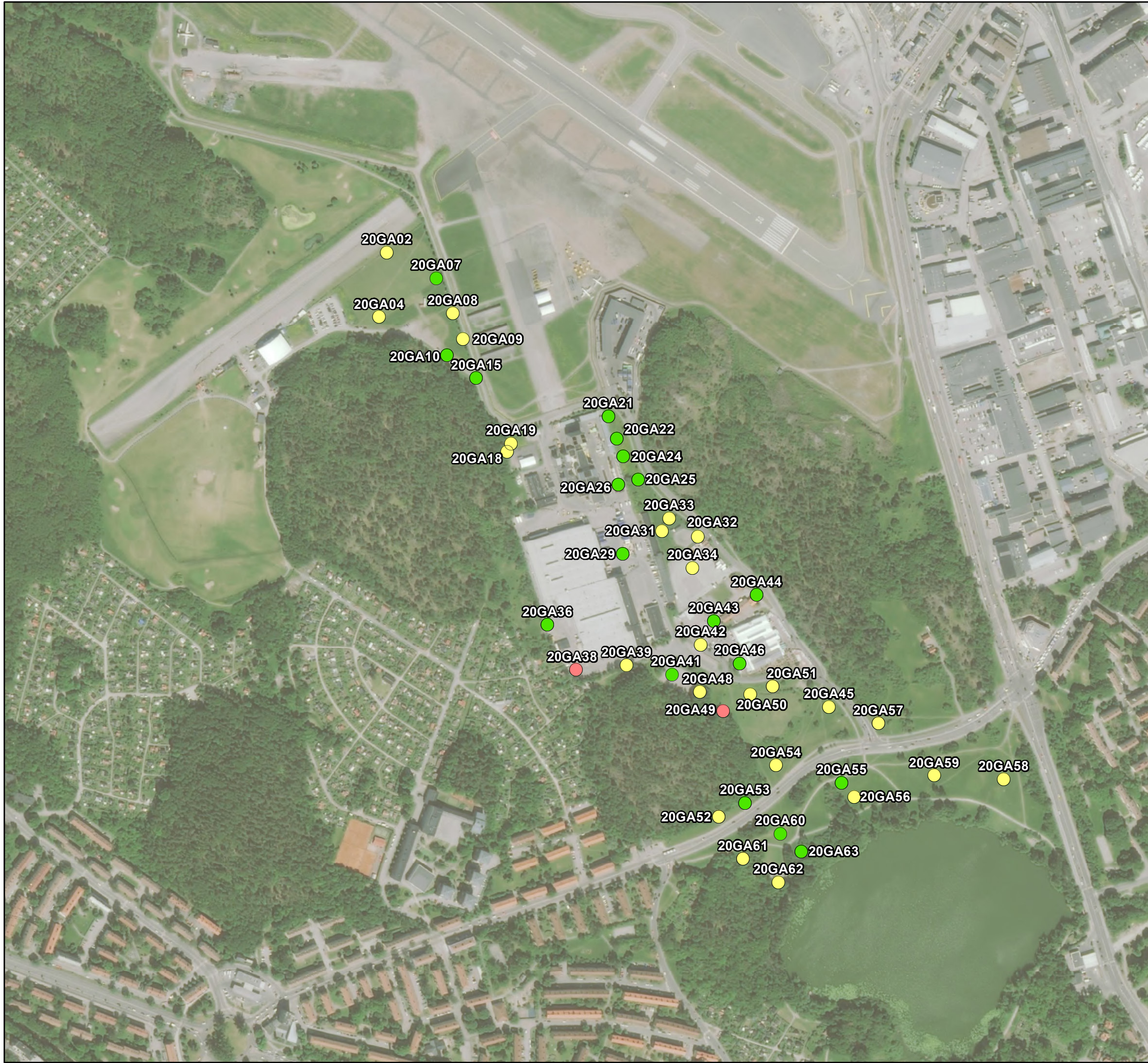
BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA YTVATTEN

	KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-01-12
	DESIGN	D. KLINGMYR	
	RITAD	D. KLINGMYR	
	HANDLÄGGARE	R. RAPP	
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



Teckenförklaring

Klassning jord*

- < KM
- > KM < MKM
- > MKM



ANMÄRKNINGAR
*NATURVÄRDSVERKET'S GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK (2016)

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA JORD

	KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-01-12
	DESIGN	D. KLINGMYR	
	RITAD	D. KLINGMYR	
	HANDLÄGGARE	R. RAPP	
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



Teckenförklaring

Klassning asfalt*

-  Klass 1
-  Klass 2
-  Klass 3
-  Klass 4




ANMÄRKNINGAR
*MILJÖFÖRVALTNINGEN I STOCKHOLM 2007, AVFALLSBLAD 2 – ASFALT

UNDERLAG
© LANTMÄTERIET

BESTÄLLARE

PROJEKT
CENTRALA BROMMA
STOCKHOLMS STAD

TITEL
KLASSNINGSKARTA ASFALT

	KONSULT	AAAA-MM-DD	2021-01-14
	DESIGN	D. KLINGMYR	
	RITAD	D. KLINGMYR	
	HANDLÄGGARE	R. RAPP	
	UPPDRAGSLEDARE	J. HÖRNSTEN	

PROJEKTNR. 19131227	FAS ###	REV. V1	BILAGA A
------------------------	------------	------------	-------------



[golder.com](https://www.golder.com)



[golder.com](https://www.golder.com)