

Miljöteknisk markundersökning

Centrala Telefonplan, Exploateringskontoret, Stockholms stad



Bild: SBK/Varg arkitekter. Bilden illustrerar endast föreslagna volymer och är inte slutgiltig utformning.

Uppdrag	Explo Miljöteknisk markundersökning Centrala Telefonplan
Uppdragsnummer	30039946
Kund	Stockholms kommun
Datum	2022-11-28
Upprättad av	Marc Gath
Kontrollerad av	Erika Schedin
Godkänd av	Marika Jansson
Dokumentreferens	s:\se\location\sto01\projekt\21175\30039946_explo_miljöteknisk_markundersökning_centrala_telefonplan\000\07_arbetsmaterial\rapport\rev_221130\pm miljöteknisk undersökning centrala telefonplan 220830_rev_221128.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Omfattning och syfte.....	4
1.2	Avgränsningar	6
2	Områdesbeskrivning.....	6
2.1	Lokalisering	6
2.2	Geologi	6
2.2.1	Berggrund.....	8
2.3	Hydrologi	9
2.4	Översikt över EBH-objekt	10
2.4.1	Riskobjekt 128569 – riskklass 1	12
2.4.2	Riskobjekt 128702 – riskklass 1	12
2.4.3	Riskobjekt 128086 – riskklass 2	15
2.4.4	Riskobjekt 127488.....	15
2.5	Övriga historiska undersökningar	16
2.5.1	Centrala Telefonplan, Geosigma, 2014	16
2.5.2	Telefonfabriken, Structor, 2020	17
3	Utförda Undersökningar	17
3.1	Genomförande.....	17
3.1.1	Jordprovtagning	17
3.1.2	Installation av grundvattenrör	18
3.1.3	Renspumpning	18
3.1.4	Inmätning.....	18
3.1.5	Grundvattenprovtagning	19
3.2	Avvikelser från provtagningsplan	20
3.3	Resultatsammanställning	20
3.3.1	Bedömningsgrunder – jord	20
3.3.2	Bedömningsgrunder – grundvatten	20
3.3.3	Fältresultat.....	20
3.3.4	Laboratorieresultat	22
4	Slutsats.....	24
	Generellt förekommande föroreningar i mark.....	24
	Klorerade lösningsmedel	26
	Rekommendationer	28
	Referenser	30
	Bilaga 1 – Situationsplan	32
	Bilaga 2 – Fältprotokoll, jord- och grundvattenprovtagning	33
	Bilaga 3 – Resultatsammanställning, jord- och grundvattenprovtagning	34
	Bilaga 4 – Laboratoriet analysrapporter	35
	Bilaga 5 – Föroreningsituation	36

1 Inledning

Sweco har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad utfört en miljöteknisk markundersökning på delar av centrala Telefonplan (delar av fastigheterna Stockholm Västberga 1:1, Stockholm Likriktaren 6, Stockholm Tvåflingan 5, Stockholm Silvergranen 12 och 13 samt Stockholm Midsommarkransen 1:1 och 1:14) kopplat till föreslagen detaljplan. Uppdraget består av två olika delar, utredning av risker relaterade till klorerade lösningsmedel i grundvattnet och utredning av förekomsten av övriga föroreningar i mark som Stockholms stad ska sälja/upplåta alternativt bygga/anlägga på. Denna rapport redovisar resultat för jord- och grundvattenprovtagning som har genomförts under juni och juli 2022 samt kompletterande grundvattenprovtagning som har genomförts under oktober 2022 och omfattar både klorerade lösningsmedel och övriga föroreningar i mark.

1.1 Omfattning och syfte

Utförda undersökningar har syftat till att utreda föroreningsituationen inom detaljplaneområdet med tre huvudsakliga fokusområden:

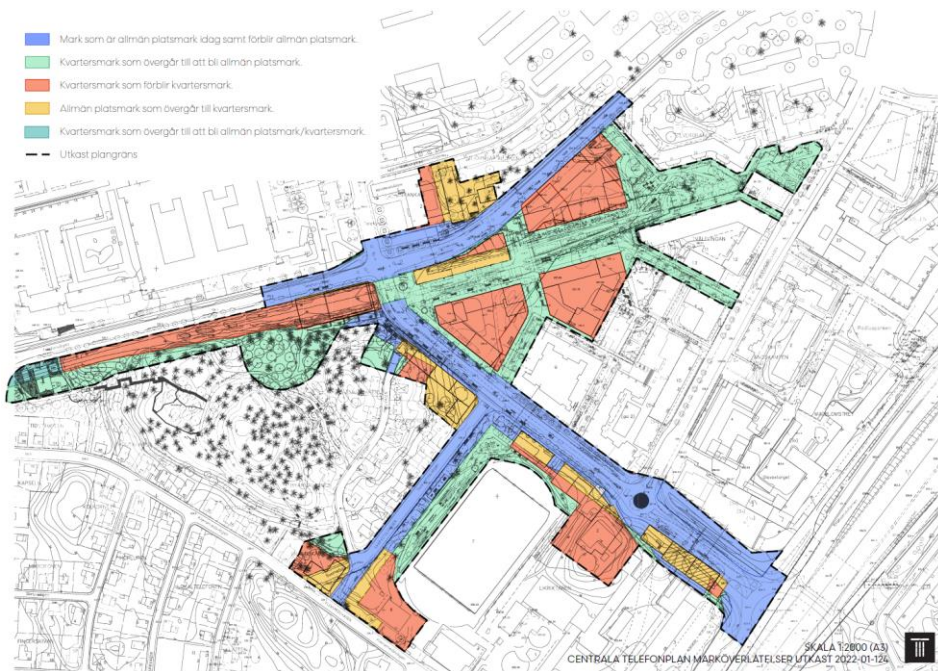
- 1.) undersöka att mark som är allmän platsmark idag samt förblir allmän platsmark uppfyller krav för eventuell ändrad markanvändning,
- 2.) undersöka att privatägd mark som övergår till att bli allmän platsmark uppfyller krav för ändrad markanvändning samt säkerställa att exploateringskontoret inte tar över någon miljöskuld i form av förorenad mark,
- 3.) undersöka om mark som är allmän platsmark och som ska säljas eller upplåtas med tomträtt innehåller föroreningar i mark i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

Vidare har undersökningen syftat till att, i ett första skede, identifiera om kända föroreningskällor av klorerade lösningsmedel påverkar planområdet. Resultaten ska ligga till grund för att avgöra om ytterligare undersökningar eller utredningar är nödvändiga för att säkerställa att eventuella föroreningar av klorerade lösningsmedel inte påverkar detaljplaneområdet i sådan grad att detaljplanens föreslagna markanvändning blir olämplig.

Exploateringskontoret har fått information från länsstyrelsen om att ”väster om planområdet, vid Ericssons fabrik, har en flera hundra meter lång södergående plym av klorerade lösningsmedel påträffats i grundvattnet. Undersökningar (Golder Associates (2001)) av bergets sprickzoner indikerar att det finns en spricka som sträcker sig från Ericssons fabrik in i utbyggnadsområdet.”

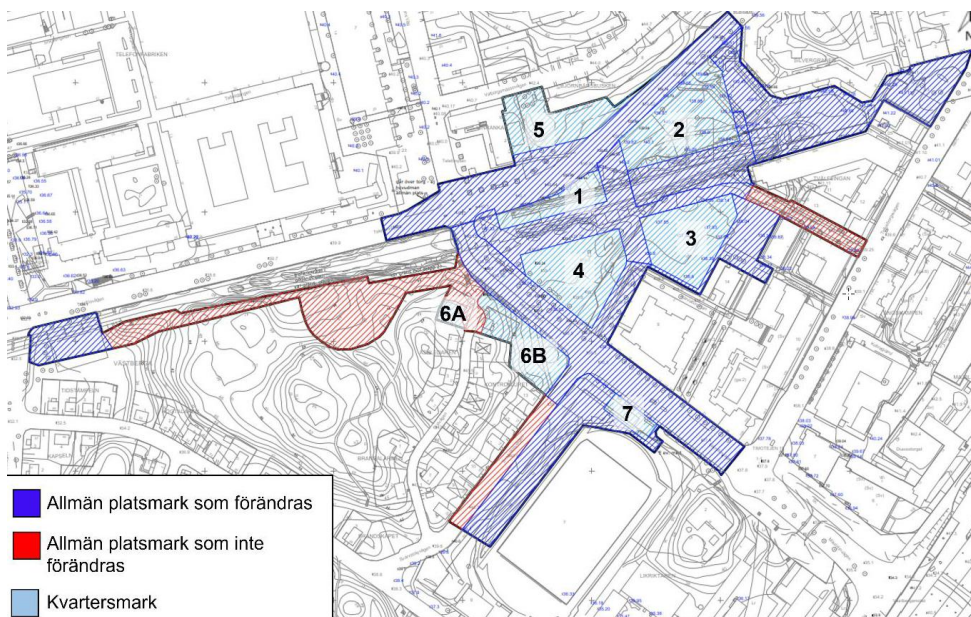
Utöver ovan nämnda föroreningskälla finns det ett riskobjekt inom, samt flera ytterligare i nära anslutning till utbyggnadsområdet enligt EBH-stödet (Länsstyrelsen, 2022). Enligt uppgifter i databasen ska flera av de tidigare industriverksamheterna (objekten) ha använt stora mängder miljö- och hälsovådliga kemikalier under en längre tid, däribland klorerade lösningsmedel.

Undersökningarnas omfattning baseras på ett tidigt utkast av detaljplaneområdet som erhållits från Exploateringskontoret, se Figur 1.



Figur 1. Utkast över detaljplaneområdet, vilken legat till grund för utförda undersökningar. Källa Exploateringskontoret, 2022.

Under projektets gång har detaljplaneområdets utbredning reviderats. Den nya utbredningen är något mindre än den som legat till grund för de utförda undersökningarna, se Figur 2. Som noteras i figuren skiljer sig den nya utbredningen främst genom att områdena längst öster och söderut i det gamla förslaget inte inkluderas i den nya detaljplanen. Undersökningsområdet inkluderar således även delar utanför detaljplaneområdet. Föreliggande rapport redovisar resultat från samtliga utförda undersökningar.



Figur 2. Ny reviderad detaljplan, Centrala Telefonplan. Källa Exploateringskontoret, 2022.

Utöver nämnda undersökningar har uppdraget även syftat till att sammanfatta och utvärdera befintliga data avseende föroreningar i mark och grundvatten inom hela detaljplaneområdet.

1.2 Avgränsningar

Undersökningar har endast omfattat mark som ägs av Stockholms stad eller som ska övertas av staden. Inga undersökningar har utförts inom planerad kvartersmark. Inom dessa områden ansvarar respektive byggaktör för att tillse att marken blir lämpad för den tilltänkta markanvändningen.

Uppdraget har dock omfattat att sammanfatta och utvärdera den befintliga information som finns tillgänglig om föroreningssituationen inom kvartersmarken.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Lokalisering

Det aktuella undersökningsområdet ligger inom stadsdelsområdet Hägersten-Älvsjö, i anslutning till och söder om Telefonplans tunnelbanestation. Undersökningsområdet visualiseras i Figur 3.

Undersökningsområdet är avgränsat av den gamla telefonfabriken och bostäder i nordlig riktning, bostäder i östlig riktning och villaområden i västlig riktning. Söder om undersökningsområdet finns kontorsbyggnader och motorväg (E4/E20).



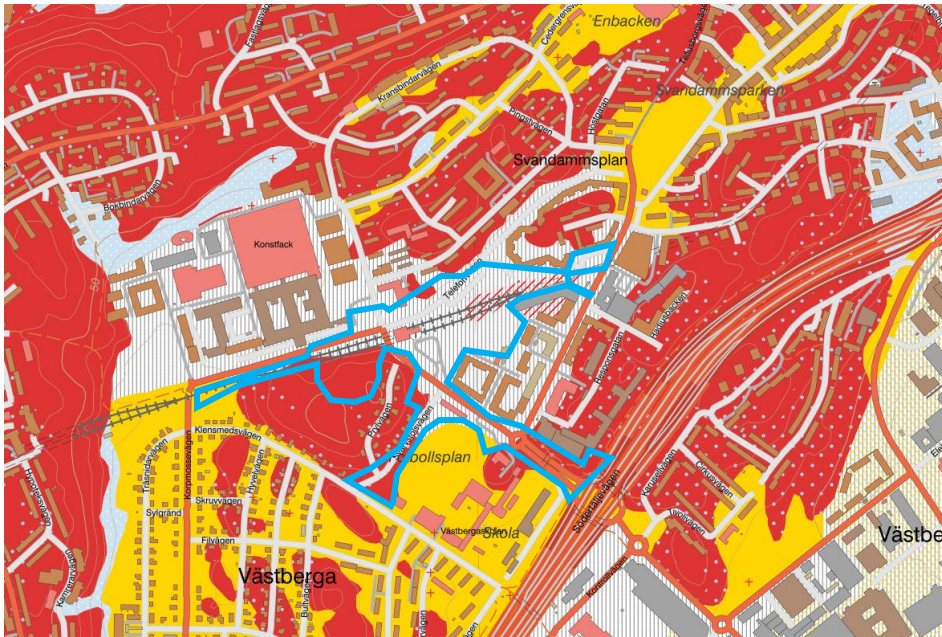
Figur 3. Aktuell kartbild över undersökningsområdet inritat i rött.

2.2 Geologi

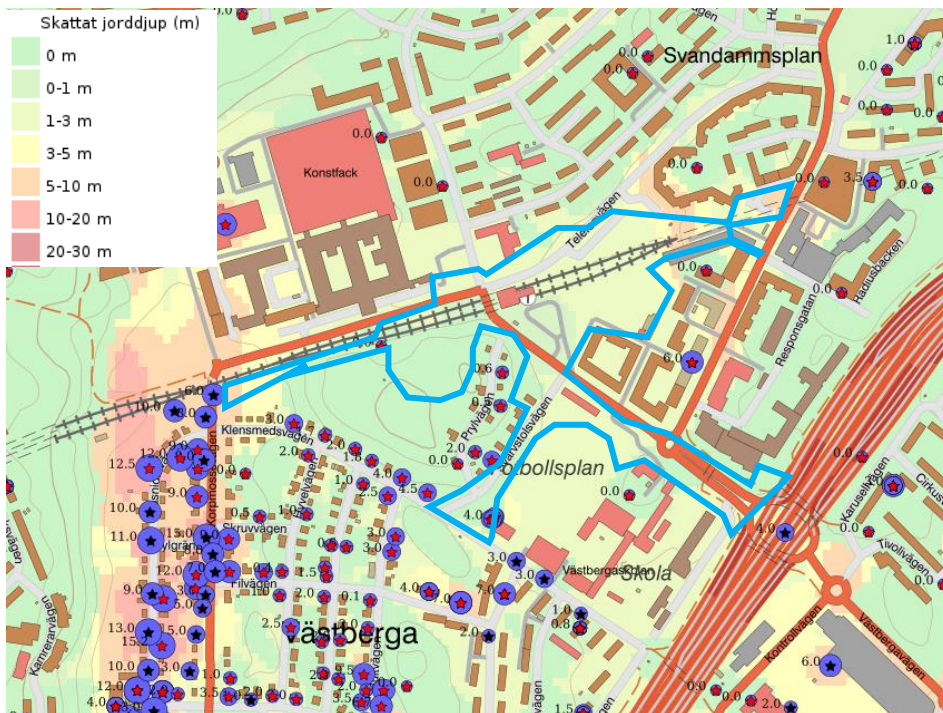
Marken utgörs huvudsakligen av fyllnadsmaterial (grå) överliggande glacial lera (gul) eller berg (röd) enligt SGU, se Figur 4. Söder och väster om

undersökningsområdet finns berg i dagen med ett tunt lager av morän (röd med blåa prickar) samt norr om den gamla telefonfabriken. Under leran förväntas det finnas friktionsjord/morän.

Enligt SGU, finns det generellt lite jord inom undersökningsområdet (mäktighet mindre än 3 m). Tjockare lager av jord markeras som finns i det västra delen av området (väster och söder om den gamla telefonfabriken, uppskattat till 20 m) och den östra delen av undersökningsområdet (vid Tellusborgsvägen, uppskattat till 10 m). SGU:s jorddjupskarta presenteras som Figur 5.



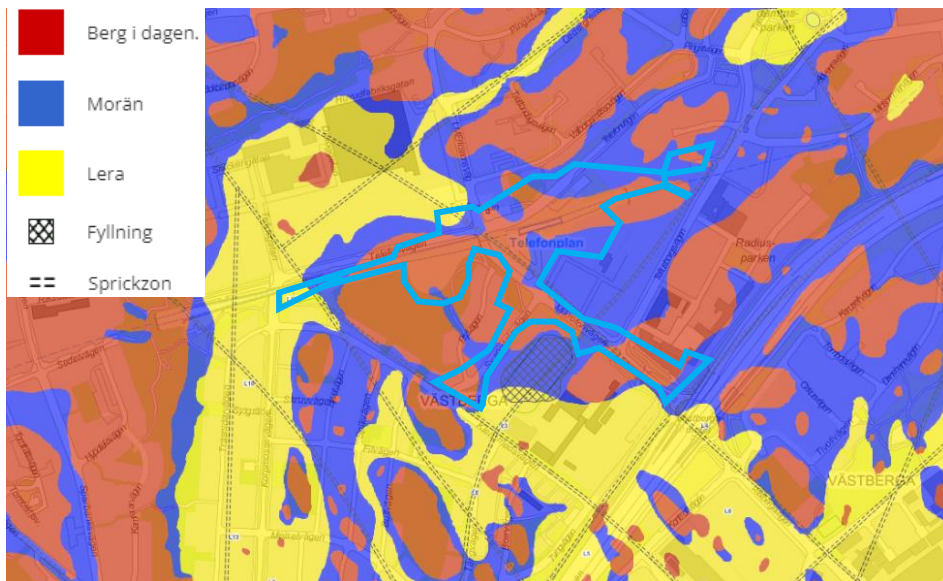
Figur 4. Karta över geologin, undersökningsområdet markerat med blått. Källa SGU, 2022.



Figur 5. Karta över jorddjup, undersökningsområdet markerat med blått. Källa SGU, 2022.

2.2.1 Berggrund

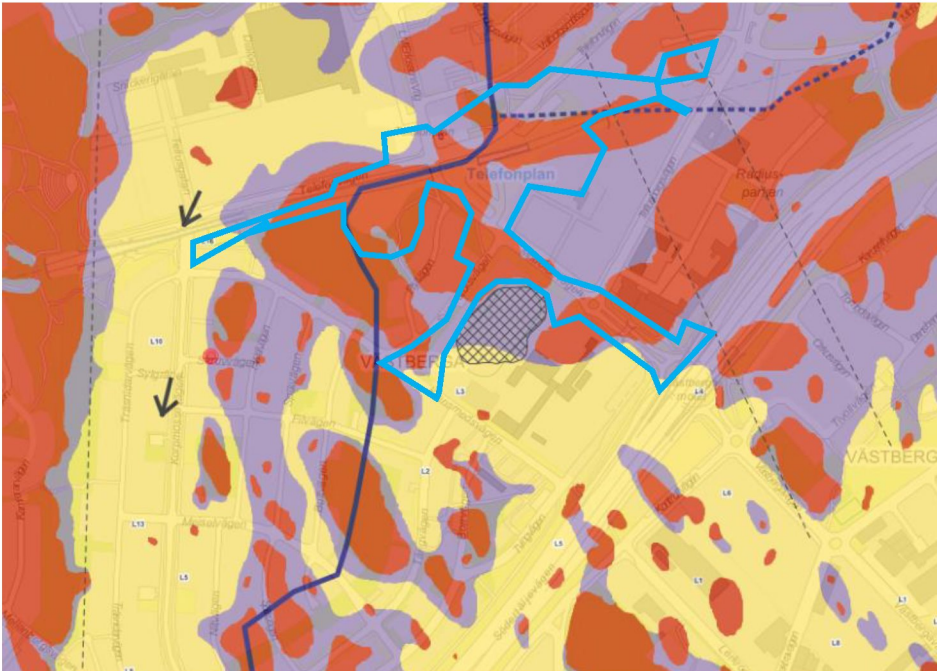
Berggrunden inom undersökningsområdet är Vacka (metamorf intrusiv- och ytbergart) enligt SGU:s bergarts karta (SGU, 2022). Enligt Stockholm stad geoarkiv (Stockholm stads geoarkiv, 2022), se Figur 6, finns det flera sprickzoner inom undersökningsområdet. Tre sprickzoner kommer från under den västra delen av den gamla telefonfabriken och korsar det aktuella undersökningsområdet.



Figur 6. Byggnadsgeologisk karta från ca 1980 med sprickzoner markerade i streckade linjer, undersökningsområdet markerat med blått. Källa Stockholms stads geoarkiv, 2022

2.3 Hydrologi

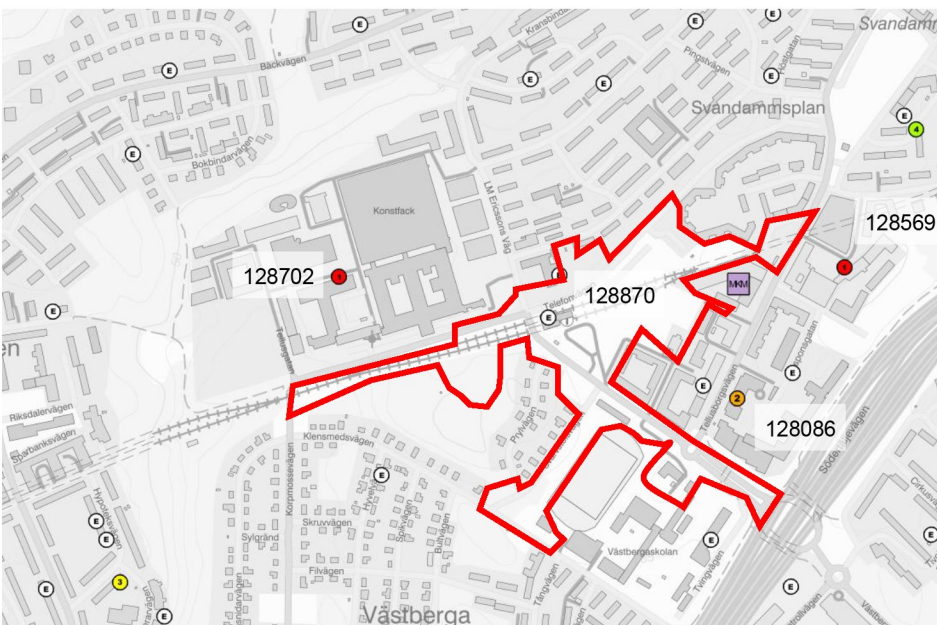
Informationen angående grundvattennivåer i området är begränsad enligt Stockholm stads grundvattenkarta (Stockholm stad, 1996), se Figur 7. Enligt kartan sträcker sig en huvudvattendelare genom undersökningsområdet (mörkblå linje i Figur 7) med grundvatten i väster flödar söderut från den västra delen av den gamla telefonfabriken (svarta pilar i Figur 7). Ingen grundvattenflödesriktning är markerad till öster om grundvattendelaren. Det är dock troligt att grundvattennivåerna följer topografin och påverkas av områden med berg i dagen som finns nära området (Stockholm stad, 1996).



Figur 7. Karta över hydrogeologin från 1996, undersökningsområdet markerat med ljusblått. Källa Stockholm stad geoteknik, 2022)

2.4 Översikt över EBH-objekt

Enligt Länsstyrelsens karta över förorenade områden (Länsstyrelsen, 2022) finns det ett riskobjekt (ID 128870) inom undersökningsområdet samt 10 riskobjekt i närområdet (se Figur 8).



Figur 8. EBH-karta över Centrala Telefonplan, undersökningsområdet markerat i rött. Källa EBH-stöd/ Länsstyrelserna, 2022.

Riskobjektet som finns inom undersökningsområdet (ID 128870) är ej riskklassat och primär bransch är kemtvätt med användning av klorerade lösningsmedel. Status är identifiering.

Två objekt i närheten har riskklass 1:

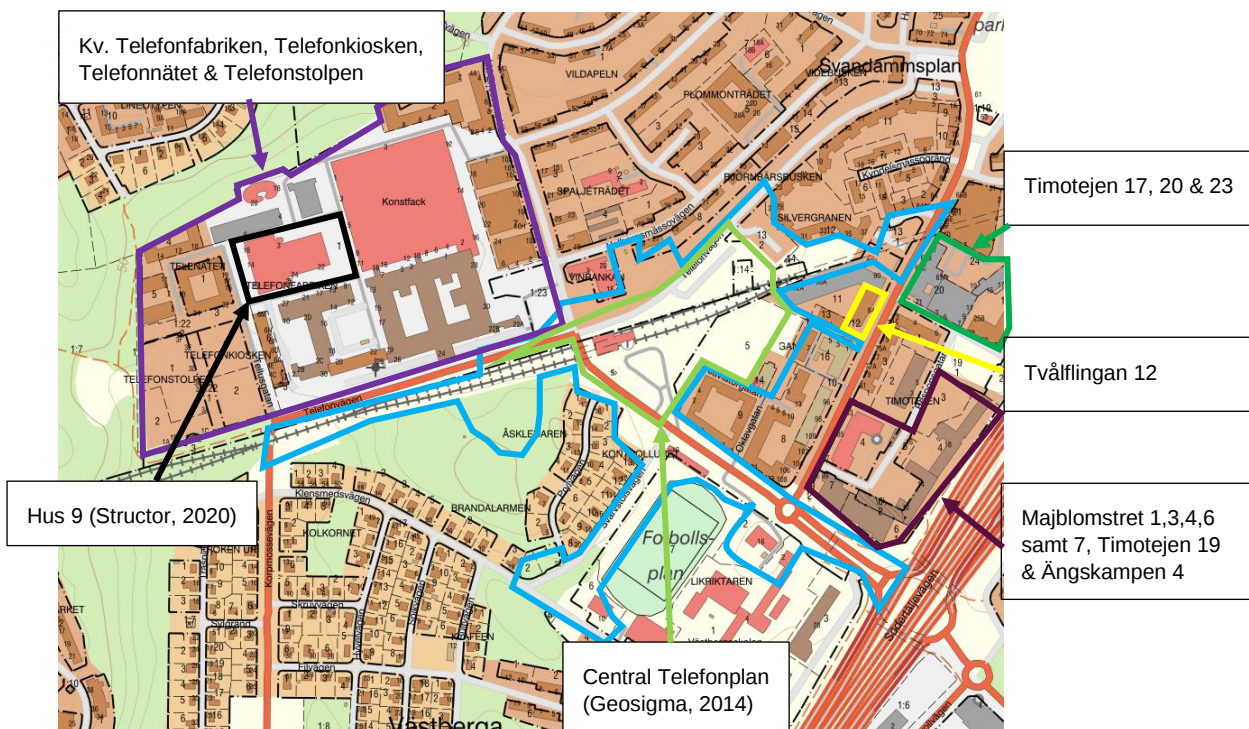
- ID 128569, som ligger ca 50 öster om undersökningsområdet. Branscher är ytbehandling av metaller med elektrolytiska/kemiska processer, övrig oorganisk kemisk industri, bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier, grafisk industri, verkstadsindustri - med och utan halogenerade lösningsmedel, ytbehandling med lack, färg eller lim
- ID 128702, den gamla telefonfabriken som ligger strax norr om undersökningsområdet (norr om Telefonvägen). Branscher är ytbehandling av metaller genom elektrolytiska/kemiska processer, drivmedelshantering, elektroteknisk industri, verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel

Ett objekt till har riskklass 2 (ID 128086) och ligger ca 50 m öster om undersökningsområdet. Branscher är ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer och elektroteknisk industri. Status är i förstudie.

Annat riskobjekt (ID 127488, ca 10 m öster om undersökningsområdet) är klassat som åtgärd med mindre känslig markanvändning (MKM).

De övriga sex riskobjekten är ej klasserade och omfattar branscher färgindustri, bekämpningsmedelstillverkning och tillverkning av tvätt- och rengöringsmedel.

Fastigheterna som hänvisas till i avsnitten nedan redovisas i Figur 9.



Figur 9. Fastighetsgränser inom och kring det aktuella området (markerat med blått). Källa Lantmäteriet, 2022.

2.4.1 Riskobjekt 128569 – riskklass 1

Enligt MIFO-informationen var riskobjektet en fabrik för tillverkning av lampor mellan 1913 och 1969 (Radius AB). Under 1970-talet användes fastigheten för industriell lackering med en avfettningsanläggning med trikloreten. Under 1970-talet fram till 1993 fanns även en galvaniseringsanläggning på fastigheten. Riskobjekt omfattar fastigheterna Timotejen 17, 20 och 23 (se Figur 9).

Den primära branschen är ytbehandling av metaller med elektrolytiska/kemiska processer. Andra branscher är övrig oorganisk kemisk industri, bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier, grafisk industri, verkstadsindustri - med och utan halogenerade lösningsmedel, ytbehandling med lack, färg eller lim. Objektsammanfattningen visar att delåtgärder har utförts.

Två miljötekniska markundersökningar har utförts inom fastigheten Timotejen 17 (den södra delen av riskobjektet). Resultaten redovisas i rapporter från RGS90 (RGS90, 2015 och 2016). Resultaten indikerar att jorden i norra delen av fastigheten överskred de generella riktvärdena för MKM samt gränsvärdena för farligt avfall (FA), främst tungmetaller. En anmälan skickas till Miljöförvaltningen för avhjälpande åtgärder via schaktsanering. Slutrapporten för saneringen (Envytech, 2017) redovisar att sanering ned till berg över hela området. Slutprover (schaktväggar och botten) indikerar att kvarlämnad jord överskred MKM i ett prov (koppar) och KM i annat (zink).

Ytterligare sanering inom en del av Timotejen 19 utfördes av Viken Miljökonsult (Viken, 2021), "etapp D". Slutprover indikerar att kvarlämnad jord överskred MKM (för polycykliska aromatiska kolväten (PAH)-M, krom och kvicksilver) i en punkt på schaktväggen. Totalt jordmassor transporterades var ca 870 ton.

WSP utförde en miljöteknisk markundersökning inom objektsområdet i 2016 (WSP, 2016). Resultaten redovisar att luft i en provtagningspunkt överskred värdet för risk vid inandning ($RISK_{inh}$) för trikloreten i en ledningskulvert. Även trikloreten och tetrakloreten påträffades i inomhusluft (källarvåning och bottenvåning) i halter över laboratoriets rapporteringsgräns men under tillämpliga riktvärden. Rekommendationen i rapporten var att ändra MIFO-riskklass från 2 till 1. WSP utförde kompletterande inomhusluftprovtagning inom fastigheten Timotejen 20 under 2020 (WSP, 2021). Resultaten visar att inga halter av klorerade alifater överskred jämförvärdena ($RISK_{inh}$ eller toxikologiska referensvärdena, RfC) men triklorometan rapporterades i de fem luftproverna över laboratoriets rapporteringsgräns. Övriga klorerade alifater detekterades inte över laboratoriets rapporteringsgräns.

2.4.2 Riskobjekt 128702 – riskklass 1

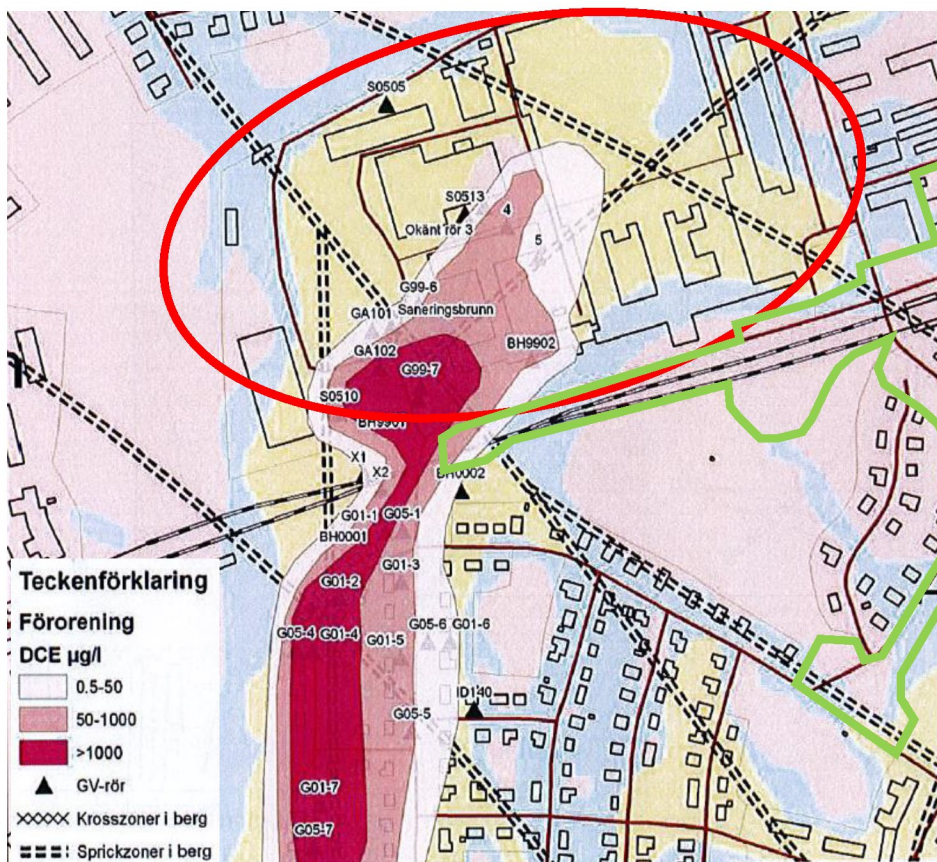
Riskobjektet omfattar den gamla telefonfabriken (kvarter Telefonfabrik, Telefonkiosken, Telefonnätet och Telefonstolpen, se Figur 9) som ägdes av LM Ericsson AB. Enligt MIFO-informationen var verksamheter i drift mellan 1940 och 1998.

Den primära branschen är ytbehandling av metaller genom elektrolytiska/kemiska processer. Andra branscher är drivmedelshandling, elektroteknisk industri, verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel. Objektsammanfattningen visar att delåtgärder har utförts.

Enligt en karta över fabriken från 1971 (se Figur 10) var fabriken huvudbyggnad i den östra delen av fastighet Telefonfabrik 1. Fastigheten

- Osäkerheten gällande plymens utbredning har kontrollerats. Kompletterande provtagningar visar att utbredningen är i princip den samma som antogs 2011.
- Osäkerheten avseende halter i inomhusluft har kontrollerats. Provtagningar visar på låga eller inga halter av klorerade alifater över rapporteringsgräns.
- Osäkerheten gällande ev. förekomst av brunnar som används för poolbad eller dricksvatten kvarstår. Men risken bedöms som fortsatt mycket liten. Någon grundvattenpumpning på Skruvvägen 8 sker ej och utgör därmed ingen risk för spridning av klorerade alifater.
- Osäkerheten om inläckage/diffusion till dricksvattenledningar sker kvarstår. För att kontrollera om det ev. kan ske spridning till dricksvattenledningar bör fastighetsägaren kontrollera om det förekommer plastledningar för dricksvatten inom områden där det kan förekomma höga halter klorerade alifater i jord eller grundvatten på samma djup som ledningarna.

Grundvattnet i berggrund har också påverkats av klorerade alifater inom fastigheten samt flera provtagningspunkter nedströms av fastigheten. Spridning sker genom sprickzoner i berget till söder. Tre sprickzoner har identifierats under fastigheten, en som sträcker sig nordväst-sydöst och två som sträcker sig nord-syd/ nordöst-sydväst (Golder Associates, 2011, se Figur 11).



Figur 11. Kartan visar området för den gamla telefonfabriken (inringat i rött) där provtagning för klorerade lösningsmedel tidigare har utförts av Golder samt kross- och sprickzoner i berg. Centrala Telefonplanområdet markerat med grönt. Källa Golder, 2011.

Ytterligare grundvattenprovtagning (kontrollplan, Golder Associates, 2018) har utförts inom området (mellan 2011 och 2017). Förhöjda halter av klorerade alifater påträffades fortfarande i grundvattenrör inom fastigheten men halterna minskar något över tid.

Med avseende på föroreningsituationen i yttlig jord påträffades klorerade alifater i jordprover i halter över MKM i den sydvästra delen av fastigheten (nu kv. Telefonstolpen och Telefonkiosken, se Figur 9) (Liljemark 2018a och b).

Oljekolväten (inklusive PAH:er) och metaller har påträffats i jord över MKM inom den sydvästra delen av fastigheten (Liljemark 2018a och b) samt omkring Hus 9 (Structor, 2020).

2.4.3 Riskobjekt 128086 – riskklass 2

Enligt MIFO-informationen var riskobjektet en fabrik för tillverkning av elektroniska och elektriska apparater inklusive strålkastare och mönsterkort. Elektriska AB:s/ AEG:s T-verkstan var i drift mellan 1948 och 1955 samt LM Ericssons Tellusfabriken var i drift mellan 1956 och 1978. Riskobjekt omfattar fastigheterna Majblomstret 1, 3, 4, 6 och 7, Timotejen 19 samt Ängskampen 4 (se Figur 9).

Den primära branschen är ytbehandling av metaller genom elektrolytiska/kemiska processer men även elektroteknisk industri förekom. Objektsammanfattningen visar att en förstudie är avslutad och att någon huvudstudie inte har påbörjats.

Enligt Reinertsens Översiktlig miljöteknisk markundersökning rapport (Reinertsen, 2016) förekom färgtillverkning mellan 1918 och 1940-tal inom den norra delen av riskobjektet (Ängskampen 1, 2 och 3).

Enligt MIFO-informationen är primära föroreningar klorerade alifater, inklusive tetrakloreten, trikloreten och dikloreten. Sekundär förorening är cyanid. Flera delar av objekt har fler föroreningar, inklusive metaller och PAH. Spår av klorerade ämnen har påträffats i porluft under bottenplattan inom Timotejen 19 (norra delen av riskobjekt).

Flertalet miljötekniska undersökningar har utförts mellan 1999 och 2017. Resultaten sammanställdes i rapporter från Orbicon (Orbicon, 2016) som visar att jorden är påverkad av föroreningar i halter över MKM (främst tungmetaller) inom tre delar av fastigheterna. Även uppmättes halter av föroreningar över gränsvärdena för FA. Porluftprovtagning har utförts och resultaten visar att klorerade alifater förekommer över RfC i porluft under byggnader i den södra delen av området (vid Mikrofonvägen och Tellusborgsvägen, en del av det aktuella undersökningsområdet). En anmälan om avhjälpande åtgärder har skickats in till Miljöförvaltningen i Stockholm Stad för Timotejen 19 samt en del av Timotejen 17 och 19 (Orbicon, 2017). De planerade arbetena omfattar borttagning av jordmassor via schaktsanering. Inga resultat eller slutrapport har redovisats och det är därför okänt om saneringen har utförts.

2.4.4 Riskobjekt 127488

EBH-kartan visar att fastighet Tvåflingan 12 (strax öster om det aktuella undersökningsområdet, se Figur 9) har undersökts (Bjerking, 2013a) och sanerats (Bjerking, 2013b). Höga halter av bly och zink uppmättes i jord över riktvärden för MKM. I två jordprover överskreds dessutom halterna gränsen för

FA. Schaktsaneringen utfördes i samband med nybyggnation i hösten 2013. Totalt kördes 1 500 ton fyllnadsmassor bort från fastigheten som massor överskridande MKM. Inga halter av PAH eller tungmetaller i schaktbottenprover överskred riktvärdena (Storstadspecifika riktvärden, bostäder utan odlingsmöjlighet).

Enligt EBH-databas (Länsstyrelsen, 2022) har tidigare verksamheter inom Tvåfligan 12 (objekt ID 127488) använt halogenerade lösningsmedel. Under Bjerking's undersökning (Bjerking, 2013a) påträffades spår av trikloreten och tetrakloreten i grundvattnet från grundvattenröret installerades under undersökningen (rör-ID M17).

De övriga riskobjekten bedömdes inte ha påverkat planområdet och kommer därför inte utredas vidare.

2.5 Övriga historiska undersökningar

2.5.1 Centrala Telefonplan, Geosigma, 2014

Geosigma AB (Geosigma) har utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom tre delar av Centrala Telefonplan (delar av fastigheterna Västberga 1:1, Midsommarkransen 1:1 och 1:14 samt Tvåfligan 5, se Figur 9 och Figur 12) som planeras att förbli kvartersmark.



Figur 12. Karta över Centrala Telefonplan, Geosigma's undersökningsområde inringat med rött och kvartersmark inringat med vitt. Källa: Geosigma, 2014

Undersökningen omfattade jordprovtagning i 17 st. provpunkter inom kv. 2, 3 och 4 samt installation och provtagning av fem grundvattenrör inom de södra delarna (kv. 3 och 4). Marken inom kv 1 undersöktes inte då området är lokaliserat ovanpå tunnelbanan.

Resultaten visar att PAH i jord överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM inom kv. 2 i en av fyra undersökta punkter. Föroeningen, som uppgår till som mest 2 gånger MKM, har påträffats i den ytliga jorden (0-1 m) och underlagras av berg. Inom kv. 3 har PCB7 och/eller alifater C16-C35,

PAH-H, kvicksilver påträffats i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM i cirka hälften av de undersökta punkterna (totalt 6 st). Berg eller större block har påträffats mellan 1,3-2,3 m under markytan. Inom kv. 4 påträffades alifater >C16-C35 i jord från två av totalt fem undersökta punkter. Föroreningen påträffades i den ytliga jorden men har inte avgränsats i djupled. I enstaka punkter påträffades även tungmetaller (kobolt, krom, nickel och arsenik) i halter strax över riktvärden för KM. Föroreningarna påträffades på djup cirka 1-1,5 m från markytan. Berg eller block påträffades mellan 0,5 och 5 m under markytan och djupet till berg bedömdes således vara svårbedömt.

Totalt uttogs tre grundvattenprover från den södra delen av undersökningsområdet (ett prov från kv. 3 och två från kv. 4). Låga halter av metaller, aromater och PAH:er påträffades i de tre grundvattenproverna men ingen halt överskred relevanta jämförelsevärden. Klorerade lösningsmedel analyserades i samtliga tre grundvattenrör. Spår av trikloreten påträffades i ett rör från området mellan kv 3 och kv 4 (norr om hörnet Cembalogatan – Klaviaturgatan). I övriga grundvattenrör uppmättes inga halter av klorerade lösningsmedel över laboratoriets rapporteringsgräns.

2.5.2 Telefonfabriken, Structor, 2020

Structor Miljöbyrå Stockholm AB har utfört en undersökning omkring Hus 9 (en del av den gamla telefonfabriken, se Figur 9) som omfattar jord-, grundvatten- och inomhusluftprovtagning (Structor, 2020). PAH-halter i tre jordprover överskrider riktvärden för KM. Klorerade alifater påträffades i grundvattnet inom den södra delen av Hus 9/ aktuellt planområde. Grundvattenresultat stämmer relativt väl med tidigare analyser och plym-tolkningar för Telefonfabriken i stort. Resultaten från utförd luftprovtagning visar att klorerade lösningsmedel från marken ej påträffas inomhus baserat på genomförd provtagning och analys.

3 Utförda Undersökningar

3.1 Genomförande

3.1.1 Jordprovtagning

Jordprovtagning med borrhandsvagn utfördes mellan 27 och 30 juni 2022 och yttlig jordprovtagning utfördes 30 juni 2022. Borrhandsvagnernas lägen redovisas i situationsplanen i Bilaga 1.

Provpunkterna sattes ut med hjälp av GPS.

Jordprover har uttagits genom skruvprovtagning med borrhandsvagn eller samlingsprovtagning med handborr. Totalt tolv provpunkter (22S001 – 22S003, 22S005, 22S006, 22S008, 22S010, 22S011, 22S012, 22S014, 22S017, 22S019, 22S020 och 22S023) borrades med borrhandsvagn inom det aktuella undersökningsområdet. Jordprover uttogs som vertikala samlingsprover från varje provpunkt generellt metervis eller med hänsyn taget till jordlagerföljd, lukt och synobservationer. Jordarter samt eventuella syn- och luktintryck noterades i fältprotokoll, vilket finns redovisat i Bilaga 2.

Totalt sju samlingsprover (22S013 – 22S016, 22S021, 22S022 och 22S024) uttogs med hjälp av handborr inom det aktuella undersökningsområdet. Samlingsprover uttogs mellan 0,1 m och ca 0,5 m under markytan (umy) i tre till

fem punkter inom samlingsprovsområdet och blandades till ett horisontellt samplingsprov.

Fältnätning av jordprover utfördes med halogendetektorinstrument (HDI) för indikation av klorerade lösningsmedel i provpunkter 22S001, 22S002, 22S003, 22S005, 22S006, 22S008, 22S010, 22S011, 22S014, 22S017, 22S019, 22S020, 22S021, 22S022 och 22S023 .

Jordproverna överfördes till diffusionstäta påsar där jorden homogeniserades väl. Proverna har förvarats kyllda mellan provtagning och leverans till laboratorium. Analyser har utförts av Eurofins Environmental AB, Linköping som är ackrediterat laboratorium för valda analyser.

28 jordprover analyserades med avseende på alifater, aromater samt bensen, toluen, etylbensen och xylener (BTEX), PAH och tungmetaller, inklusive kvicksilver. Valda jordprover analyserades med avseende på polyklorerade bifenyler (PCB) och totalt organiskt kol (TOC). Analysomfattningen finns sammanfattad i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Antal analyser för jordprov

Ämnen	Antal
BTEX, alifater, aromater, PAH	25
Metaller, 11st, inklusive Hg	25
PCB	3
TOC	5

3.1.2 Installation av grundvattenrör

Grundvattenrör installerades så att filtersektionen står på berg och täcker friktionsjord om det påträffades (22S002D, 22S003, 22S010, 22S017, 22S019 och 22S023) eller så att filtersektionen tangerar grundvattenytan (22S002Y, filtret i leran). Grundvattenrören (PEH 50 mm) installerades med sand runt filtersektionen och tätades med bentonit och täcktes med dexel.

3.1.3 Renspumpning

Grundvatten från de nyinstallerade grundvattenrören 22S002D, 22S002Y, 22S003, 22S010, 22S017, 22S019 och 22S023 samt från det befintliga grundvattenröret 14GS06M4 (installerade under Geosigmas undersökning, Geosigma, 2014) pumpades ut för att rensa röret och filtret. Renspumpning utfördes 1 juli 2022.

Innan rensningens mättes grundvattennivåer i samtliga rör.

3.1.4 Inmätning

Grundvattenrörens lägen och rörkantens höjd har mätts in med GPS. Grundvattennivåerna redovisas enligt RH2000.

3.1.5 Grundvattenprovtagning

Grundvattenprovtagning utfördes mellan 6 och 7 juli 2022. Kompletterande grundvattenprovtagning utfördes 18 och 20 oktober 2022.

I juni utfördes grundvattenprovtagningen i fyra av de nyinstallerade grundvattenrören, 22S002D, 22S010 och 22S023 i det undre grundvattenmagasinet och 22S002Y i det övre grundvattenmagasinet samt i sex befintliga grundvattenrör, tre i det undre grundvattenmagasinet (BH990001, G05-1 och 14GS03M4U) och tre i det övre grundvattenmagasinet (14GS07M3, 14GS03M3Ö och 14GS06M4), se Bilaga 1 (grundvatten). I oktober utfördes grundvattenprovtagningen i tre av de nyinstallerade grundvattenrören, 22S002D och 22S010 i det undre grundvattenmagasinet och 22S002Y i det övre grundvattenmagasinet samt i fyra befintliga grundvattenrör, ett i det undre grundvattenmagasinet (14GS03M4U) och tre i det övre grundvattenmagasinet (14GS07M3, 14GS03M3Ö och 14GS06M4), se Bilaga 1 (grundvatten).

Under fältbesöken påträffades inget eller mycket lite vatten i grundvattenrör 22S003, 22S005, 22S008, 22S0017 och 22S019, därför har dessa grundvattenrör inte provtagits. Under fältbesöket i oktober noterades att grundvattenrör 22S023 har borttagits och inget grundvattenprov kan uttas från röret.

Innan omsättning mättes grundvattennivåerna i samtliga grundvattenrör för att beräkna grundvattnets flödesriktning.

Innan omsättning togs ett prov (i rapporten benämnt ostabilt prov). Där tillräckligt med grundvatten fanns i röret omsattes grundvattenrören med hjälp av flödescell för att säkra att det grundvatten som provtogs var representativt. Omsättning och provtagning utfördes med peristaltisk pump med en låg flödes hastighet för att undvika turbulens och därmed risk för avgång av flyktiga föroreningar. Rören omsattes under 30 minuter alternativt tills fältparametrarna (löst syre, redoxpotential (ORP), konduktivitet och pH) hade stabiliserats. Efter omsättning uttogs ett nytt prov och det ostabila provet kastades.

Fältparametrar, grundvattennivå samt eventuella syn- och luktintryck noterades i fältprotokoll, vilket finns redovisat i Bilaga 2.

Totalt analyserades 17 grundvattenprov med avseende på klorerade lösningsmedel inklusive vinylklorid. Analysomfattningen finns sammanfattad i Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Antal analyser för grundvattenprov

Ämnen	Antal
Klorerade ämnen, inklusive vinylklorid	17 (10 i juni och 7 i oktober)

Analys har utförts av Eurofins Environmental AB som är ackrediterat laboratorium för valda analyser.

3.2 Avvikelser från provtagningsplan

På grund av underjordiska ledningar vid provpunkt 22S018 kunde grundvattenröret inte installeras. Det bör noteras att ett nytt stålrör observerades precis där 22S018 planerades.

På grund av tunna lager av jord/ ytligt berg vid punkter 22S011 och 22S014 kunde inget grundvattenrör installeras.

Det planerades att installera två grundvattenrör vid punkter 22S003, 22S017, 22S019 och 22S023 men ytligt berg påträffades vid dessa provpunkter. I dessa provpunkter installerades bara ett grundvattenrör med filter på berget.

På grund av mycket lite vatten har ostabila prover (utan omsättning) tagits från alla nyinstallerade grundvattenrör (22S002D, 22S002Y, 22S010 och 22S023) samt tre befintliga grundvattenrör 14GS03M4U, 14GS03M3Ö och 14GS06M4. Under grundvattenprovtagningen i oktober 2022 har ca 5 l omsatts från rör 22S010 innan ett ostabilt prov togs.

3.3 Resultatsammanställning

3.3.1 Bedömningsgrunder – jord

Resultaten har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket 2009, uppdaterad 2016) samt riktvärden för Mindre än Ringa Risk (MMR). För Stockholms stad finns så kallade Storstadsspecifika riktvärden framtagna för en rad olika markanvändningsscenarier. Då den slutliga markanvändningen inom området inte är fastställd har resultaten, i detta skede, endast jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM samt riktvärden för MRR.

3.3.2 Bedömningsgrunder – grundvatten

Resultaten för klorerade ämnen har jämförts mot nederländska riktvärden (VROM, 2009). De delas in i målvärde (target value) som anger en halt som inte medför skada och åtgärdsvärde (intervention value), vilka motsvarar en nivå där människor, växter eller djur kan anses som allvarligt påverkade eller hotade (VROM, 2009). Det bör noteras att nederländska riktvärden inte har framtagits för svenska förhållanden. Dessa används dock för att få en indikation om föroreningsituationen i grundvattnet inom området.

3.3.3 Fältresultat

Fältprotokollet för jord- och grundvattenprovtagning redovisas i Bilaga 2.

Jord

Resultaten visar att fyllnadsmaterialets (generellt sandigt grus eller grusig sand) tjocklek är upp till 1,0 meter i undersökningsområdet. Under fyllnadsmaterialet finns lera, sand eller stenar ner till max ca 3 m under markytan (umy). Naturlig friktionsjord påträffades vid två punkter 22S002 och 22S010. Friktionsjords tjocklek är mellan ca 0,8 m och 1 m.

Under jorden påträffades berg mellan 0,4 m umy och 4,8 m umy. Djupare jord påträffades i punkter 22S001 och 22S002 (i den västra delen av

undersökningsområdet) och 22S008 och 22S010 (i den östra delen av undersökningsområdet).

Grundvatten (blöt jord) påträffades under borrning mellan 2 m och 3 m umy i punk 22S002 och mellan 1 m och 2 m i punkt 22S010.

Ingen lukt påträffades i jordprover från borrhöjningarna.

Resultat från HDI-mätning gav utslag i ett mindre antal av de uttagna jordproverna. Mätningarna indikerar att klorerade lösningsmedel kan förekomma i provpunkter i västra delen av undersökningsområdet (22S001, 22S002 och 22S023) samt i norra delen av undersökningsområdet vid planerad förskola (22S006), se Tabell 3.

Tabell 3. Resultat från HDI fältmätning

Positivt resultat från HDI-fältmätning	Provets djup (m under markytan)
22S001	0,0–0,5
22S002	0,5–1,0
22S002	1,0–2,0
22S006	0,5–1,0
22S023	0,0–0,5

Grundvatten

Under grundvattenprovtagningen i juni observerades grundvatten mellan 1,82 m umy (22S002D) och 4,41 m umy (14GS07M3). Grundvattennivåerna påträffades mellan +41,93 (22S008) och +31,73 (G05-1) enligt RH2000.

Grundvattennivåerna i grundvattenrör i övre och undre magasinet påträffades på liknande nivå, vilket tyder på hydraulisk kontakt mellan magasinen alternativt artesiskt grundvatten i det undre magasinet (22S002D & Y och 14GS03M4Ö & U)

I den västra delen av undersökningsområdet (22S002, BH990001 och G05-1) bedöms grundvattnets flödesriktning vara åt söder eller sydväst baserat på de uppmätta grundvattennivåerna. Det stämmer överens med tidigare undersökningar inom den sydvästra delen av den gamla telefonfabriken.

I östra delen av undersökningsområdet (t.ex. omkring tunnelbanestationen) noterades ingen tydlig grundvattenflödesriktning. Det tyder på att grundvattenytan påverkas av tunnelns djup där berget har sprängts (tunnelbanan).

Under grundvattenprovtagningen i oktober observerades grundvatten mellan 1,81 m umy (22S002D) och 3,14 m umy (22S010). Grundvattennivåerna påträffades mellan +36,04 (22S010) och +33,28 (22S002Y) enligt RH2000.

Grundvattennivåerna i grundvattenrör i övre och undre magasinet påträffades på liknande nivå samt liknande till nivåerna i juni 2022.

3.3.4 Laboratorieresultat

Klassade resultaten från laboratorieanalyser redovisas i Bilaga 3 samt i sin helhet i Bilaga 4.

3.3.4.1 Jord

Föroreningshalterna och ämnen som överskrider tillämpade jämförvärden redovisas i Bilaga 5.

Kolväten

Halterna av PAH-M och -H i jordprov från provpunkt 22S012 (0,5–1,0 m umy) överskrider riktvärden för MKM (med mer än tio gånger). Detta prov kommer från fyllnadsmaterialet under vägytan (asfalt). Även halterna av aromater C10-C16 och C16-C35 överskrider nämnda riktvärden i den aktuella punkten. Punkten är lokaliserad i vändplanen på änden av Prylvägen (nära Mikrofonvägen).

Halterna av PAH-H i 22S006 (0,0–0,5 m umy), 22S014 (samlingsprov, 0,1–0,45 m umy), 22S015 (samlingsprov, 0,1–0,45 m umy), 22S022 (samlingsprov, 0,1–0,45 m umy) och 22S024 (samlingsprov, 0,1–0,45 m umy) överskrider riktvärde för KM.

Övriga halter av petroleumkolväten underskrider riktvärden för KM.

Tungmetaller

Inga halter av tungmetaller överskrider riktvärden för MKM.

Enstaka halter av tungmetaller i jordprover överskrider riktvärden för KM, se Tabell 4.

Tabell 4. Tungmetaller över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Samtliga halter i mg/kgTS.

Provpunkt	Djup (m umy)	Metall som överskrider KM
22S015	0,1–0,45	Bly
22S022	0,1–0,45	Bly och kvicksilver
22S023	0,5–1,0	Barium

Övriga ämnen

Halten av summa PCB:er 7 överskrider riktvärden för KM i jordprov 22S013 (samlingsprov, 0,1–0,45 m umy). Provpunkt 22S013 togs i naturlig mulljord och är från området där ett spår (från spårvagn) fanns lokaliserat fram till ca 1975. Läget är nu i skogen vid tunnelbanespåret.

Inga andra uppmätta halter av PCB:er överskrider tillämpade jämförvärden.

3.3.4.2 Grundvatten

Juni 2022

Halter av klorerade lösningsmedel över laboratoriets rapporteringsgräns uppmättes i fem av tio analyserade grundvattenprover från juni 2022, varav tre uttagits från grundvattenrör lokaliserade inom det aktuella detaljplaneområdet.

De högsta halterna påträffades i prov 22S010. Detta rör står vid Tellusborgsvägen nära tre EBH-objekt där klorerade lösningsmedel har påträffats under tidigare undersökningar eller har använts i verksamheter enligt EBH-databasen:

- Norra delen av EBH-objekt 128086 där spår av klorerade ämnen har påträffats i porluft.
- Västra delen av EBH-objekt 128569 där spår av klorerade ämnen har påträffats i inomhusluft/ luft i ledningskulvert.
- Söder om EBH-objekt 127488 där en verkstadsindustri har använt halogenerade lösningsmedel. Grundvattenprov som uttagits ur grundvattenrör installerat strax söder om det aktuella riskobjektet (Bjerkning, 2013a) uppvisade låga halter av trikloreten och tetrakloreten. Det aktuella grundvattenröret är installerat vid södra väggen av planerad byggnad inom fastigheten Tvåflingan 12. Av undersökningsrapporten framgår inte hur grundvattenröret installerats eller till vilket djup.

I det aktuella grundvattenröret (22S010) uppmättes halter av tetrakloreten, trikloreten och *cis*-1,2-dikloreten över holländska målriktvärdet (*Target Value*). Halten av *cis*-1,2-dikloreten är dock låga i förhållande till uppmätta halter av tri- och tetrakloreten (1,6 µg/l jämfört mot tri- och tetrakloreten som uppmätts i storleksordning 30 till 70 µg/l).

I västra delen av undersökningsområdet, strax syd/sydost om den gamla telefonfabriken, påträffades förhöjda halter av vinylklorid (rör BH990001, G05-1 samt 22S002D), *cis*-1,2-dikloreten (rör BH990001, 22S002D samt 22S002Y) och *trans*-1,2-dikloreten (rör BH990001). Av dessa är endast provpunkter 22S002 Y och D lokaliserade inom det aktuella detaljplaneområdet. Uppmätta halter är avsevärt lägre än vad som tidigare noterats i flera av de grundvattenrör som är lokaliserade i föreningsplymen nedströms den gamla telefonfabriken.

Uppmätt halt av vinylklorid i det befintliga grundvattenröret BH990001 (strax söder om den gamla telefonfabriken) överskrider det holländska åtgärdsriktvärdet (*Intervention Value*) med cirka 4 gånger (23 µg/l jämfört mot riktvärdet på 5 µg/l). Även halter av *cis*-1,2-dikloreten och *trans*-1,2-dikloreten är förhöjda och överskrider de holländska målriktvärdena (*Target Values*).

Uppmätta halter av klorerade alifater nedströms grundvattnets flödesriktning (G05-1 och 22S002D) är mellan fem och 40 gånger lägre än halterna i BH990001. Halterna av vinylklorid i prov från grundvattenrör G05-1 och 22S002D samt *cis*-1,2-dikloreten i prov från 22S002D överskrider holländska målriktvärdena (*Target Values*). Förhöjda halter av *cis*-1,2-dikloreten, noteras även i det ytligt installerade grundvattenröret 22S002Y (halter strax över målriktvärdet). Åtgärdsriktvärdet överskrids inte i någon av punkterna G05-1 och 22S002.

Uppmätta halter av *cis*-1,2-dikloreten och vinylklorid i 22S002D överensstämmer med den konceptuella modell som framgår av Golders riskbedömning från 2011 (Figurer 37 och 38 i riskbedömningen, Golder Associates, 2011).

Uppmätta halter av *cis*-1,2-dikloreten och vinylklorid i grundvattenrör G05-1 är avsevärt lägre än vad som uppmätts inom Golders kontrollprogram mellan 2011 och 2018 (Golder, 2018) där halterna uppmättes som medel mellan cirka 3 000 µg/l och 18 000 µg/l (vinylklorid, 2011–2018) samt mellan 1 300 µg/l och 7 300 µg/l.

µg/l (dikloreten, 2011–2018). Under senaste provtagningstillfället (2021) har dock halterna av vinylklorid och dikloreten minskat till ca 5 µg/l i rör G05-1 (WSP, 2022).

Oktober 2022

Halter av klorerade lösningsmedel över laboratoriets rapporteringsgräns uppmättes i tre av sju analyserade grundvattenprover från oktober 2022. Alla tre har uttagits från grundvattenrör lokaliserade inom det aktuella detaljplaneområdet. De högsta halterna påträffades i prov 22S010.

I det aktuella grundvattenröret (22S010) uppmättes halt av tetrakloreten över holländska åtgärdsriktvärdet (*Intervention Value*). Halter av trikloreten, *cis*-1,2-dikloreten, vinylklorid och 1,1,2-trikloreten uppmättes i halter över holländska målrivt värdet (*Target Value*) men under åtgärdsriktvärdet. Uppmätta halter är i samma storleksordning som de halter som tidigare uppmätts i det aktuella röret (juni 2022).

I rör 22S002D uppmättes halt av vinylklorid över holländska åtgärdsriktvärdet (*Intervention Value*). Halten är ca tio gånger högre än den som uppmättes i juni 2022 och är samma storleksordning som den halt av vinylklorid som uppmättes i BH990001 i juni. Det aktuella röret är lokaliserat ca 100 m nordväst om 22S002, nära källområdet inom den gamla telefonfabriken. Uppmätt halt av *cis*-1,2-dikloreten är i samma storleksordning som den som uppmättes i juni 2022 (1,2 µg/l i juni 2022 mot 2,8 µg/l i oktober 2022).

I prov från ytligt grundvatten i 22S002Y uppmättes inga halter av klorerade alifater över laboratoriets rapporteringsgräns vid provtagningen i oktober. I det aktuella röret uppmättes spår av *cis*-1,2-dikloreten vid sommarens provtagning.

Spår av trikloreten (0,12 µg/l) uppmättes i rör 14GS03M4U, lokaliserat inom område för planerad kvartersmark. Vid sommarens provtagning (juni 2022) uppmättes inga halter av klorerade alifater över laboratoriets rapporteringsgräns i det aktuella röret. Spår av trikloreten har dock även noterats i det aktuella röret vid tidigare utförda undersökningar (Geosigma, 2014).

4 Slutsats

Utförda undersökningar har omfattat två huvudsakliga frågeställningar där den ena fokuserat på förekomst av föroreningar i mark inom områden som är och ska förbli allmän platsmark, områden som ska övergå från kvartersmark till allmän platsmark samt allmän platsmark som ska säljas eller upplåtas för bostäder. Den andra frågeställningen har fokuserat på att undersöka om det går att se någon påverkan på det aktuella detaljplaneområdet från identifierade källområden av klorerade lösningsmedel som finns i detaljplaneområdets direkta närhet. För att underlätta redovisningen har följande avsnitt delats in i två delavsnitt "Generellt förekommande föroreningar i mark" och "Klorerade lösningsmedel".

Generellt förekommande föroreningar i mark

Gata, park

Resultaten från genomförda undersökningar har generellt påvisat låga till måttliga föroreningshalter i jord inom området. Halter över riktvärden för MKM har endast påträffats i ett av totalt 28 analyserade jordprover. Föroreningen,

som främst utgörs av PAH, har påträffats i fyllnadsmassor under asfalterad gata inom områdets norra del (vändplanen på änden av Prylvägen). Provet kan möjligtvis vara påverkat av rester från överlagrande asfalt. PAH förorenade fyllnadsmassor har dock även påträffats inom områden i detaljplaneområdets närhet. Det bedöms därmed inte som osannolikt att förorenade fyllnadsmassor kan ha tillförts marken inom det aktuella detaljplaneområdet.

Det aktuella provet är det enda som uttagits från gatumark, prover som uttagits från områden utanför gatumark har inte uppvisat några föroreningshalter över riktvärden för MKM. Föroreningshalter över riktvärden för KM förekommer ställvis inom området. Föroreningarna, som främst utgörs av PAH, har påträffats i den ytliga jorden (0-1 m). Avgränsning saknas i djupled då inga prover uttagits/ analyserats från djupare nivåer i punkter där de förhöjda föroreningshalterna uppmätts. Analyser som utförts på prover uttagna från större djup (> 1 m) inom övriga delar av provtagningsområdet (totalt 5 prover lokaliserade inom eller i anslutning till område för gata/ park) har endast påvisat låga föroreningshalter (under riktvärden för KM eller MRR).

Bostäder, förskola

Inom områden som ska nyttjas för bostäder eller förskola förekommer förhöjda föroreningshalter både i den ytliga och djupare belägna jorden. Inom mark som planeras för bostäder förekommer föroreningshalter överskridande såväl riktvärden för KM som MKM. Påträffade föroreningar utgörs främst av tunga PAH, men även PCB, tunga alifater och kvicksilver har påträffats i halter över KM.

Föroreningshalter över MKM (PAH-M och PAH-H) har vid utförda undersökningar endast påträffats i en punkt lokaliserad inom kv.2 i områdets nordöstra del. Undersökningarna är dock av översiktlig karaktär och det kan således inte uteslutas att föroreningar förekommer i halter över MKM även inom andra delar av bostadsmarken. Prover som uttagits från djupare belägen jord (> 1 m) har påvisat föroreningshalter över KM i majoriteten av uttagna prover (4 av 5 prover), dock inga halter över MKM.

Inom område som planeras för förskola har tunga PAH påträffats i halter över riktvärden för KM i en av två punkter lokaliserade inom eller i direkt anslutning till området (22S005 och 22S006). Föroreningarna har påträffats i den ytliga jorden, 0-0,5 m. Avgränsning saknas i djupled då inga prover från djupare nivåer skickats för analys. Djupet till berg har vid utförda undersökningar bedömts till mellan 1 och 1,5 m.

Fortsatt hantering

Kompletterande provtagning kommer att utföras innan byggskede för att avfallsklassa överskottsmaterial och säkerställa att kvarlämnade jordmassor erhåller lämplig föroreningshalt utifrån planerad markanvändning. Ovanstående gäller både kvartersmark (bostäder, förskolor, etc) och allmän platsmark (gata, park, etc).

Jorddjupet inom såväl kvartersmark som allmän platsmark är generellt litet och eventuella riskreducerande åtgärder bedöms kunna utföras genom schaktsanering i samband med planerade byggnationer och anläggningsarbeten.

Den förorening av PAH och aromater som påträffats i halter över riktvärden för MKM under vändplanen vid Prylvägen kommer att avgränsas och schaktas bort i samband med planerade anläggningsarbeten.

Utförda undersökningar är av översiktlig karaktär och det kan inte uteslutas att det ställvis förekommer föroreningar som inte påvisats i samband med den utförda undersökningen.

Klorerade lösningsmedel

Resultat från utförda undersökningar av klorerade lösningsmedel har påvisat en förorening av klorerade alifater inom detaljplaneområdets nordöstra del (grundvattenrör 22S010, lokaliserat i Flygelgatan). Föroreningen består huvudsakligen av tri- och tetrakloreten och till en avsevärt lägre andel av nedbrytningsprodukten cis-1,2-dikloreten. Resultaten indikerar att punkten befinner sig i eller i utkanten av ett källområde alternativt i en plym där förutsättningarna för naturlig nedbrytning är mycket begränsade.

Tillämpade jämförvärden (holländska mål- och åtgärdsriktvärden) är inte framtagna för svenska förhållanden och således inte anpassade för det aktuella området. För att erhålla en uppfattning om storleksordningen på de uppmätta halterna kan nämnas att trikloreten uppmätts i halter upp till 1 800 µg/l i anslutning till den gamla telefonfabriken nordväst om detaljplaneområdet. Nedbrytningsprodukterna cis-1,2-dikloreten och vinylklorid har i samma område uppmätts i halter upp till ca 7 000 µg/l (dikloreten) respektive 18 000 µg/l (vinylklorid). Uppmätta halter av trikloreten i grundvattenrör 22S010 uppgår till som mest ca 90 µg/l. Halter av nedbrytningsprodukter uppgår till som mest ca 2 µg/l. Det är dock inte fastställt om provet tagits mitt i eller i utkanten av ett källområde alternativt nedströms ett källområde i en plym med begränsade nedbrytningsförutsättningar. Det saknas även information om haltvariationer över tid.

Det är inte fastställt var källan till de förhöjda halterna är lokaliserad. Potentiella källområden (verksamheter där klorerade lösningsmedel använts) finns lokaliserade strax söder, norr och nordöst om den påträffade föroreningen. Föroreningen skulle även kunna vara orsakad av ett lokalt spill eller utgöra ett sekundärt källområde som orsakats av läckage från en äldre ledning.

Enligt uppgifter från SGUs kartvisare (SGU, 2022) finns en svacka i området där grundvattenrör 22S010 är installerat (se Bilaga 5). Djupet till berg avtar i västlig, sydlig och östlig riktning. Prover som uttagits på grundvatten från områden väst och öst om den påträffade föroreningen har påvisat mycket låga eller inga halter av klorerade lösningsmedel över laboratoriets rapporteringsgräns. Det har dock inte klargjorts hur dessa rör är installerade och det kan således inte uteslutas att förorening förekommer inom dessa områden men i djupare delar av grundvattenmagasinet. Djupet till berg inom dessa områden antas dock, baserat på uppgifter från SGU, vara relativt litet (<3 m) vilket gör det mindre sannolikt att någon mer omfattande förorening skulle ha missats.

I tidigare undersökningar har klorerade lösningsmedel uppmätts i porluft cirka 100 meter syd om den påträffade föroreningen samt i inomhusluft och luft i ledningskulvert cirka 100 m nordöst om den påträffade föroreningen. Spår av klorerade lösningsmedel har även påvisats i ett grundvattenrör cirka 20 m norr om den påträffade föroreningen. Föroreningarna kan eventuellt ha en koppling

till den förorening som påträffats i grundvattenrör 22S010, dataunderlaget är dock inte tillräckligt för att i detta läge dra några ytterligare slutsatser. Dataunderlaget är även för litet för att dra några slutsatser kring risker som rör människors hälsa och miljön. Mer dataunderlag avseende föroreningens utbredning, variationer över tid och spridning i andra medier så som jord och porluft behöver insamlas innan någon riskbedömning kan utföras.

Förhöjda halter av nedbrytningsprodukter (vinylklorid och cis-1,2-dikloreten) har även uppmätts i grundvattenrör 22S002 i områdets nordvästra del. Röret är installerat i direkt anslutning till den föroreningsplym av klorerade alifater som sträcker sig från den gamla telefonfabriken nordväst om detaljplaneområdet. Uppmätta halter är låga i förhållande till vad som tidigare uppmätts i den aktuella föroreningsplymen. Resultatet tolkas som att röret är lokaliserat i plymens utkant, något som går i linje med den utbredning som antagits vid tidigare utförda utredningar tillhörande den gamla telefonfabriken (Golder, 2011), se Figur 11 samt Bilaga 5. Vidare tolkas resultaten som att föroreningsplymen från den gamla telefonfabriken inte påverkar det aktuella detaljplaneområdet i någon omfattning som skulle påverka den planerade markanvändningen (park). Föroreningarna kan dock komma att påverka arbetsmiljö och länsvattenhållning vid eventuella markarbeten. Nya ledningsgravar kan även komma att öppna upp nya spridningsvägar för förorenat grundvatten och föroreningsångor vilket behöver beaktas i samband med planering och projektering.

Inga spår av klorerade lösningsmedel har påvisats i grundvattenrör 22S023 som installerats i anslutning till en av de sprickzoner som enligt uppgift från byggnadsgeologiska kartan (Stockholms stad geoarkivet, 2022) löper från källområdet vid gamla telefonfabriken söderut längs med undersökningsområdets västra delar (längs med Klensmedsvägen, se Bilaga 5 och Figur 6).

Inget grundvatten påträffades i provpunkter lokaliserade i anslutning till den sprickzon som löper genom detaljplaneområdets centrala delar (längs med Mikrofonvägen, se Bilaga 5 och Figur 6) och som passerar i den norra utkanten av källområdet vid den gamla telefonfabriken. Prover från grundvattenrör som tidigare installerats i anslutning till sprickzonen (14GS06M, se Bilaga 5) har inte påvisat några spår av klorerade lösningsmedel. I grundvattenrör 14GS03M4U, lokaliserat cirka 30 m öst om sprickzonen har spår av trikloreten noterats, halterna är dock låga.

Provpunkt 22S010 är lokaliserad i anslutning till en sprickzon som korsar den sprickzon som löper från källområdet vid den gamla telefonfabriken längs med detaljplaneområdets västra del (Stockholms stad geoarkivet, 2022), se Bilaga 5. Avståndet från källan är stort och det bedöms i dagsläget som mer sannolikt att den förorening av klorerade lösningsmedel som påträffats i det aktuella grundvattenröret härrör från en lokal källa som återfinns i grundvattenrörets direkta närområde. Sprickzonen skulle kunna bidra med spridning från den identifierade föroreningen vid 22S010 i det fall förorening trängt ner i berget.

Utförda undersökningar har sammanfattningsvis inte visat några resultat som, utifrån befintligt dataunderlag, tolkas som indikationer på att detaljplaneområdet är påverkat av förorening från källområdet vid den gamla telefonfabriken via spridning i sprickzoner i berget. Det bör noteras att sprickzonernas lägen är mycket osäkra och således även grundvattenrörens lokalisering i förhållande till dessa. Det kan inte heller uteslutas att de spår av klorerade lösningsmedel som

noterats i punkt 14GS03M4U härrör från förorening i berget. Föroreningen kan dock även härröra från annan källa, vilket bedöms vara mer troligt. Ingen påverkan från klorerade lösningsmedel har noterats i närliggande grundvattenrör (14GS06M). Spår av trikloreten har uppmätts i yttlig jord (0-0,5 m) cirka 20 m syd om grundvattenröret, vilket styrker misstanken om att den förorening som påträffats i grundvatten härrör från ett markspill eller annan lokal källa.

Eventuell förorening som transporteras i sprickzoner från källområdet kommer påverkas av naturliga processer så som fastläggning i bergssprickor och utspädning i nedträngande mark- och grundvatten. De föroreningshalter som når detaljplaneområdet kommer således vara avsevärt lägre än de som noterats vid källområdet. Mark- och grundvatten fungerar även som ett "lock" som lägger sig ovanpå föroreningen och hindrar ånga från att transporteras till markytan. Sannolikheten för eventuell negativ påverkan på detaljplaneområdet bedöms således vara liten. Det kan dock inte uteslutas att förorening förekommer i ytligt berggrundvatten så att föroreningen kan avgå som ånga och nå markytan i områden med tunna jordlager under förhållanden med avsaknad av markvatten.

För att erhålla mer information om eventuell spridning av och påverkan från förorening i sprickzoner skulle porluftsundersökningar kunna utföras längs med sprickzonens antagna sträckning. Eventuella mätningar bör utföras under gynnsam årstid och väderlek, det vill säga vid torra förhållanden då marken innehåller minsta möjliga mängd markvatten. Mätningarna innehåller dock flera osäkerheter, bl.a. kring lokalisering i förhållande till sprickzonernas faktiska sträckning samt hur man säkerställer att mätningen utförs vid förhållanden då förutsättningar för ångtransport är som störst (avsaknad av markvatten). För att erhålla ett säkrare dataunderlag skulle mer avancerade metoder så som geofysiska mätningar och installation av bergbrunnar behöva utföras. Dessa metoder kan dock vara mycket kostnadskrävande och innehåller flera osäkerheter bl.a. kring vattentillgång och lokalisering i förhållande till sprickor och eventuella föroreningar.

Prover som uttagits från grundvattenrör installerade inom kvartermark (kv 3 och kv 4) har påvisat spår av trikloreten i ett av tre undersökta rör (14GS03M4U). Spår av trikloreten har vid tidigare utförd undersökning (Geosigma, 2014) påvisats i grundvatten från samma rör. Det råder dock osäkerhet kring om proverna verkligen uttagits ur samma rör då Swecos inmätningar av det aktuella röret inte stämmer överens med Geosigas angivna position.

Rekommendationer

Sweco rekommenderar att den förorening av klorerade lösningsmedel som påträffats i grundvattenrör 22S010 utreds ytterligare för att avgöra om föroreningen kan komma att utgöra en risk för människors hälsa och miljö vid den planerade markanvändningen. Följande åtgärder rekommenderas i ett första skede:

- Insamling av geotekniska data från kringliggande områden och ledningsunderlag för att skapa en konceptuell modell över potentiella spridningsvägar.

- Inventering av befintliga grundvattenrör i närområdet, både stål- och plaströr. Insamling av information om rörens utformning.
- Mätning av grundvattennivåer i befintliga grundvattenrör för att erhålla information om grundvattnets flödesriktning.
- Inledande screening genom provtagning i utvalda grundvattenrör samt provtagning av porluft i området kring den påträffade föroreningen. Porluftspunkter placeras i första hand inom områden som planeras för kvartersmark (cirka 100 m väst påträffad förorening) för att säkerställa att föroreningen inte sträcker sig in i områden som planeras för bostäder. För att erhålla information om föroreningens utbredning bör dock även områden som planeras för allmän platsmark samt eventuellt även områden som ligger utanför det planerade detaljplaneområdet inkluderas i porluftundersökningen.
- Provtagning av klorerade lösningsmedel i luft och dagvatten i delar av ledningsnät som efter inledande inventering och kartläggning bedöms kunna vara kopplade till den påträffade föroreningen.
- Provtagning av klorerade lösningsmedel i grundvattenrör 22S017 och 22S019 under del av året med större mängd nederbörd (sen höst till vår). Grundvattenrören, som är installerade strax söder om den identifierade föroreningen av klorerade alifater inom fastigheterna Majblomstret 6 och 7 samt Ängskampen 4, var torra vid sommarens provtagning. Avståndet till berg var litet (ca 1,5 – 2 meter) och grundvattenrören sitter inte i något grundvattenmagasin. Provtagning av eventuellt markvatten som kan rinna till under blötare delar av året kan dock ge en indikation om eventuell föroreningsförekomst i området.
- Provtagning av porluft inom området syd och sydväst om fastigheterna Majblomstret 6 och 7 samt Ängskampen 4 för att kontrollera om förorening av klorerade alifater som påträffats inom fastigheterna samt i grundvattenrör 22S010 inte spridits till denna del av detaljplaneområdet. Provpunkter riktas mot områden som planeras för byggnader.

I ett senare skede kan det även bli aktuellt med installation av ytterligare grundvattenrör samt kompletterande provtagning av jord och porluft runt påträffade föroreningar.

Utifrån resultaten från de kompletterande undersökningarna kan sedan en riskbedömning utföras avseende människors hälsa och miljö. Riskbedömningen syftar till att utgöra underlag för att avgöra om och isåfall vilka riskreducerande åtgärder som krävs för att säkra den föreslagna markanvändningens lämplighet utifrån risker för människors hälsa och miljön.

Vidare rekommenderas att uppföljande mätning av klorerade lösningsmedel i grundvattenrör 22S002D övervägs för att kontrollera om halter av vinylklorid stiger ytterligare.

Påträffandet av markföroreningar medför upplysningsplikt för fastighetsägaren till tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalken 10 kap 11 §. Innan efterbehandling, eller schaktning, av förorenade massor påbörjas skall fastighetsägaren i god tid

(generellt minst 6 veckor innan) anmäla detta till tillsynsmyndigheten enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 28§.

Referenser

Bjerking, 2013a. Rapport Miljöteknisk markundersökning, Kv Tvåflingan 12, referens 13U22713, 2013-08-22.

Bjerking, 2013b. PM Schaktkontroll, Telefonplan, Tvåflingan, referens 13U22713, 2013-12-13.

Envitech, 2017. Slutrapport, schaktsanering, Timotejen 17, referens 171014, 2017-10-10.

Exploateringskontoret, 2022. Centrala Telefonplan marköverlåtelse (utkast), 2022-01-12

Geosigma, 2014. Översiktlig miljöteknisk markundersökning på delar av fastigheterna Västberga 1:1, Midsommarkransen 1:1 och 1:14 och Tvåflingan 5, Telefonplan, Stockholms stad, referens 14266, 2014-11-20.

Golder Associates, 2001. Kompletterande miljötekniska undersökningar och fördjupad miljö- och hälsoriskbedömning av grundvattenföroreningar inom och i anslutning till fastigheten Telefonfabriken 1 i Stockholm, juli 2001

Golder Associates, 2011. Miljö- och hälsoriskbedömning, grundvatten Telefonplan, referens 09512140466, 2011-06-30.

Golder Associates, 2018. Provtagning av grundvatten enligt kontrollprogram (rapport nr 16) samt utökad provtagning t.o.m. höst 2017, Telefonplan, referens 04512430181, 2018-01-08.

Lantmäteriet, 2022: Min Karta och Historiska Kartor karttjänster: <https://minkarta.lantmateriet.se/> och <https://historiskakartor.lantmateriet.se/> (hämtad 2022-06-03 och 2022-06-07)

LC Ericsson, 1971. Situationsplan, Kv. Telefonfabriken 1, 1971-12-09.

Liljemark, 2018a. Kompletterande miljöteknisk undersökning delområde B2, Kobra kv A, Telefonplan, referens 2018004, 2018-08-15.

Liljemark, 2018b. Kompletterande undersökningar i jord, berg och grundvatten Kobra kv A, Telefonplan, referens 2018004, 2018-10-31.

Livsmedelsverket, 2001: Föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2001:30

Länsstyrelsen, 2022: EBH-databas: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> (hämtad 2022-06-07)

Naturvårdsverket, 2016: Uppdaterade riktvärden för förorenad mark: <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf> (hämtad 2022-06-01)

Naturvårdsverket, 2022: Skyddad Natur karttjänst: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (hämtad 2022-06-21)

Orbicon, 2016. Detaljerad miljöteknisk markundersökning och förenklad riskbedömning, Timotejen 19 & 28, referens 161061, 2016-05-20.

Orbicon, 2017. Detaljerad miljöteknisk markundersökning och klassificering av jord, Timotejen 17 & 19, referens, 161177, 2017-02-24.

Reinertsens, 2016. Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Timotejen 19 och 28, referens 23300200, 2016-01-29.

RGS90, 2015. Markmiljöundersökning, Timotejen 17, referens 15169029/ 23, 2015-11-05.

RGS90, 2016. Miljöteknisk markmiljöundersökning, Timotejen 17, referens 15169029/ 121, 2016-09-07.

SGF, 2013. Fälthandbok, rapport 2:2013.

Stockholms stad geoarkivet, 2022. <https://etjanst.stockholm.se/geoarkivet/>
Hämtat den 2022-08-26.

Structor, 2020. Miljöteknisk mark- och grundvattenundersökning, luftprovtagning och riskbedömning inför planändring, Telefonfabriken Hus 9, referens M1900102/ 20031, 2020-05-07.

SGU, 2013: Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2, 2013.

SGU, 2022: Jordart och grundvatten karttjänster: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
(hämtad 2022-06-07)

SPI, 2011: Rekommendation om efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, Svenska Petroleuminstitutet, 2011.

Viken, 2021. Efterbehandling av förorenad mark, Etapp D, del av Timotejen 19, Stockholm stad, referens 20027, 2021-03-31.

VROM, 2009: Dutch Target and Intervention Values, 2000 (the New Dutch List).

WSP, 2016. Översiktlig miljöteknisk undersökning, Radius, Stockholms län, referens 577-4523-2016, 2016-12-14.

WSP, 2021. Inomhusluftprovtagning Timotejen 20, referens 10311822, 2021-01-15.

WSP, 2022. Telefonplan – PM uppdatering riskbedömning, 2022-02-25.

Bilaga 1 – Situationsplan

Legend

- Kvartersmark som blir allmän plats
- Allmän plats nu och sen
- Kvartersmark nu och sen
- Allmän plats som blir kvartersmark
- Kvartersmark som blir allmän plats och kvartersmark
- Detaljplan ny utbredning

CENTRALA TELEFONPLAN

Översiktlig MMU 2022
Situationsplan
provpunkter

Teckenförklaring

Provpunkter 2022

- Grundvatten
- Jord

Samlingsprover

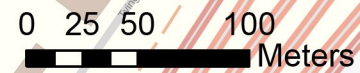
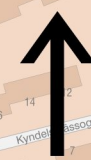
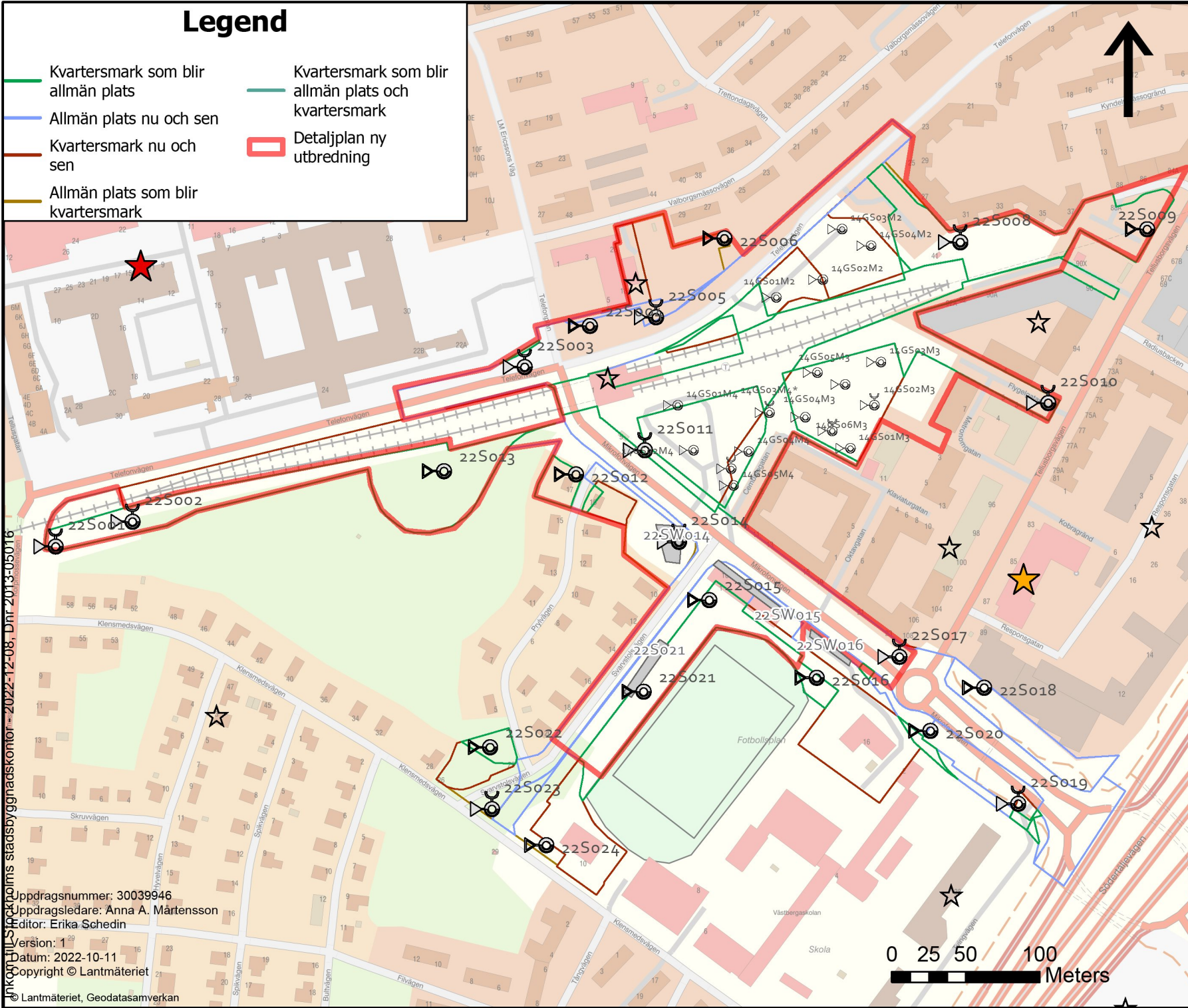
Provpunkt historisk

- Grundvatten
- Jord

EBH Potentiellt forenade områden

RISKLASS

-
- 1 - Mycket stor risk
- 2 - Stor risk
- 3 - Måttlig risk
- 4 - Liten risk



Projektnummer: 2022-12-08, Dnr 2013-05016
 Uppdragsnummer: 30039946
 Uppdragsledare: Anna A. Mårtensson
 Uppdragsledare: Erika Schedin
 Version: 1
 Datum: 2022-10-11
 Copyright © Lantmäteriet
 © Lantmäteriet, Geodatasamverkan



Bilaga 2 – Fältprotokoll, jord- och grundvattenprovtagning

Fältanteckningar, Jordprovtagning

Uppdrag Centrala Telefonplan	Uppdragsledare Anna Ahlgren Mårtensson	Datum 2022-06-29
Uppdragsnummer 30039946	Upprättad av Åsa Persson	Provtagningsdatum 27/6-29/6 2022
Provtagningsmetod Skruvborr/ Handhållen sticksond		Provtagare Åsa Persson

JORD							
Provpunkt	Djup (m)	Jordart	Provkärl	Anmärkning	Fyllning/Naturligt	Labanalys	HDI utslag J/N
22S001	0-0,5	stsaGr	Påse		F		J?
	0,5-1	grsaLet			F		N
	1-2	letLe		Blöt lera längst ner på skruven	N		N
	2-3	siLe		Svarta inslag, sulfidlera? Luktat	N		N
22S002	0-0,5	Let			N		N
	0,5-1	saLet		Sandiga inslag, sandskickt	N		J
	1-2	letLe		Let ner till 1,5 sedan mer lerigt	N		J
	2-3	Le		Blöt lera. Stop vid 4,8 friktionsjord ovan berg, ej jord prov. 2 GV-rör satt.	N		N
22S003	0-0,5	grsaMu		Fyllning	F		N
	0,5-1	grSa		Fyllning. Stop efter 1m. Nytt försök i flera punkter. Punkt flyttad 1m in i rabatten. Nytt prov för nivå 0,5-1 se nästa provpunkt.	F		N
22S003 B	0,5-1	stgrLe		Lera, insprängt sten och grus. GV-rör satt.	F		N
22S005	0-0,5	sagrLet		Stenhårt, svårt att komma ner	F		N
	0,5-1	saLet		Stenhårt, svårt att komma ner	F		N
	1-1,5	grsaLet		Prov trillade av skruv, litet prov. Flyttade punkt ett flertal gånger för nytt försök. SLB i tre punkter, berg konstaterades vid 1,5. Förökte sätta GV men gick ej att komma ner längre än 1m med skruv. Torrt.	F?		N
22S006	0-0,5	sagrletMu		Tegelbitar	F		N
	0,5-1	letSa		Tegelbitar. Stop i block/berg på 1m. Flyttade punkt till 4 olika ställen, fortfarande stop. Mätte befintligt GV-rör i stål, 0,6m djupt och torrt.	F		J
22S008	0-0,5	stletMu			F		N
	0,5-1	Let			N		N
	1-2	leLet			N		N
	2-2,5	saLet			N		N
	2,5-3	siSa		GV-satt på 3,5m, Torrt.	N		N
22S010	0-0,5	stsaGr		Fyllning	F		N
	0,5-1	stsaGr			F		N
	1-2	grSa		Grov sand. Blött mor slutet av skruv	F		N
	2-3	sisamo		Morän? GV-satt på 5m	N		N
22S011	0-0,5	grstSa		Större stenar, svårt att komma ner.	F		N
	0,5-1	-	-	Större stenar, svårt att komma ner, rensade flera gånger och försökte 2m bort. Endast sten och kross. Inget prov	-		-
22S012	0-0,2	stgrSa		Litet prov, trilla av skruv	F		-
	0,2-0,5	stgrLet			F		-
	0,5-1	stgrSa		Växtdelar/rot	F		-
	1-1,5	grSa		Litet prov, trilla av skruv. Stop i block/berg.	F		-
22S014	0-0,4	saMu		Stop vid 0,4m. Försökt i flertalet punkter på ca 3m, kom ej längre ner. Berg i dagen runt om. Inget GV-satt pgr av för nära till berg.	N		N
22S017	0-1	grSa		Prov nivå 0-1 pgr av att prov trillade av skruv, fick knappt ihop något trots flera skruvar. Litet prov.	F		N
	1-2	Let			N		N
	2-2,4	saLet		Insprängd sand i lera. Stop i block/berg. GV-satt på 2,20 Rensade flertalet gånger för att få ner GV-rör, torrt.	N		N
22S019	0-0,4	stsaMu			F		N
	0,4-1	Let			N		N
	1-1,5	Sa		Svårt att komma ner, flertalet försök. JB-sondering. Stop vid 1,5. GV-rör satt på 1,5m, torrt.	N		N
22S020	0-0,5	stgrSa		Fyllning	F		N
	0,5-1	stgrSa		Fyllning	F		N
	1-1,5	stgrSa		Större stenar, svårt att komma ner	F		N
	1,5-2	-		Kom ner till 2m men trillade bara av skruv, kross. Inget prov.	-		-
22S023	0-0,5	letMu			F		J
	0,5-1	grmuSa		Litet skickt med kolbitar, svart lager vid ca 0,8	F		N
	1-1,5	muSa		Blandat	F		N
	1,5-1,9	grSa		Enstaka sten.	N?		N
	1,9-2	St		Hamrade ner till 2,0m. Inget prov. 1 GV-rör satt till 2m. Fuktigt men ej vatten			-

Installation

UPPDRAG		UPPDRAGSLEDARE			DATUM	
Telefonplan		Anna Ahlgren Mårtensson			27/6-29/6-22	
UPPDRAGSNUMMER		UPPRÄTTAD AV			VÄDER	
30039946		Dagnija Andersson				
Provpunkt	Datum	Rör längd total (m)	Filter längd (m)	Spetsnivå (m u my)	RÖK över MY (m)	Anmärkning
22S002 D	2022-06-27	4,4	1	4,40	0	Mkt vatten
22S002 Y	2022-06-27	3	1	3,00	0	Lite vatten
22S003	2022-06-27	-	1	-	0	Endast 1m filter insatllerat då vi inte kom ner längre efter många försök. Torrt, inget vatten vid installation
22S008	2022-06-28	3,5	1	3,50	0	Torrt. Inget vatten vid installation
22S010	2022-06-28	5	1	5,00	0	Mycket vatten vid installation
22S017	2022-06-28	2,2	1	2,20	0	Torrt vid installation
22S019	2022-06-28	1,5	1	1,50	0	torrt vid installation
22S023	2022-06-27	2	1	2,00	0	Fuktigt jordprov men inget direkt vatten.

Omsättning

UPPDRAG		UPPDRAGSLEDARE				DATUM
Centrala Telefonplan		Anna Ahlgren Mårtensson				07-07-2022
UPPDRAGSNUMMER		UPPRÄTTAD AV				VÄDER
30039946		Dagnija Andreasson				
Provpunkt	Datum	RÖK-GV (m)	RÖK-botten (m)	Brunns-voly (l)	Omsatt vatten (l)	Anmärkning
22S002D	2022-07-01	1,92	4,49	5,04	3,5	Mycket sediment från botten, grumligt vatten
22S002Y	2022-07-01	2,26	3,03	1,51	2,00	Mycket sediment från botten, grumligt vatten
22S003	2022-07-01	torr	1,03	-	-	-
22S008	2022-07-01	3,33	3,57	0,47	ca 0,5	Mycket sediment från botten, grumligt vatten
22S010	2022-07-01	2,06	5,04	5,69	ca 5	Mycket sediment från botten, grumligt vatten
22S017	2022-07-01	torr	-	-	-	-
22S019	2022-07-01	torr	0,07	-	-	-
22S023	2022-07-01	1,82	2,03	0,41	ca 0,5	Mycket sediment från botten, grumligt vatten
14GS06M4	2022-07-01	2,93	3,94	1,96	4,00	Mycket sediment och växtdelar från botten, grumligt vatten. Ganska bra tillrinning
14GS03M4U	2022-07-06	2,78	4,81	3,98	6,50	Osäker att det är undre magasin av de två eftersom det inte stämmer med tidigare konsultbolagets fältprotokoll. Ganska bra tillrinning. Svart vatten med sediment från botten, luktar svavel
14GS03M4Ö	2022-07-06	2,8	4,89	0,60	3,50	Metallrör med diameter på ca 2 cm. Osäker att det är övre magasin av de två eftersom det inte stämmer med tidigare konsultbolagets fältprotokoll. Bra tillrinning. Svart vatten med sediment från botten, luktar svavel. Nästan ingen transparent vatten.
14GS07M3	2022-07-07	4,41	6	0,310	10	Metallrör med diameter på ca 1,6 cm och uppstick på 1,13m. Transparent vatten bra tillrinning.

Provtagning

UPPDRAG		UPPDRAGSLEDARE		DATUM
Centrala Telefonplan		Anna Alhgren Mårtensson		2022-06-07
UPPDRAGSNUMMER		UPPRÄTTAD AV		VÄDER
30039946		Dagnija Andreasson		
Provpunkt	Datum	RÖK-GV (m)	Analyspaket	Anmärkning
22S002D	2022-07-06	1,82	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup 2,94 m. Ingen YSI mätning togs pga lite vattnet i röret samt sedimentmängden i röret. Botten 4,49
22S002Y	2022-07-06	2,04	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup 2,6 m. Ingen YSI mätning togs pga lite vattnet i röret samt sedimentmängden i röret. Botten 3,03
22S008Y	2022-07-06	3,52	Klorerade alifater SLV39	Inget vattenprov, pga väldigt lite vatten i röret. Botten 3,57
22S010Y	2022-07-06	2,04	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup 4,11 m. Ingen YSI mätning togs pga lite vattnet i röret samt sedimentmängden i röret.
22S023	2022-07-06	1,91	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup 1,98 m. Ingen YSI mätning togs pga lite vattnet i röret samt sedimentmängden i röret. Botten 2,03 m
14GS06M4	2022-07-06	2,97	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup 3,94 m. Ingen YSI mätning togs pga sedimentmängden i röret. Botten 3,94 m
14GS03M4U	2022-07-07	2,75	Klorerade alifater SLV39	Osäkert att det är undre röret. Provtagningsdjup 3,75 m. Ingen YSI mätning togs pga sedimentmängden i röret. Botten 3,94 m
14GS03M4Ö	2022-07-07	2,77	Klorerade alifater SLV39	Metallrör med diameter på ca 2 cm. Osäker att det är övre magasin av de två eftersom det inte stämmer med tidigare konsultbolagets fältprotokoll. Ingen YSI mätning togs pga sedimentmängden i röret. Provtogs något bit ovanpå botten ca 4,55 m
14GS07M3	2022-07-07	4,41	Klorerade alifater SLV39	Metallrör med diameter på ca 1,6 cm och uppstick 1,13 m. Transparent vatten bra tillrinning. YSI mätningar togs.

Provtagning

UPPDRAG Centrala Telefonplan		UPPDRAGSLEDARE Anna Alhgren Mårtensson		DATUM 2022-06-07
UPPDRAGSNUMMER 30039946		UPPRÄTTAD AV Dagnija Andreasson		VÄDER
Provpunkt	Datum	RÖK-GV (m)	Analyspaket	Anmärkning
99BH0001	2022-07-07	2,84	Klorerade alifater SLV39	Botten 7,88, uppstick 1,16 m. Ganska transparent vatten, lite sediment från botten, luktar svavel. YSI mätningar togs.
G05-1	2022-07-07	2,15	Klorerade alifater SLV39	Botten 7,55m, grumligt vatten med sediment från botten. Luktar svavel. GUY efter omsättning 7,48, slut med vatten efter 10 l. Bara 3 YSI mätningar togs. Dålog tillrinning

Provtagning

UPPDRAG Centrala Telefonplan		UPPDRAGSLEDARE Anna Alhgren Mårtensson	DATUM 2022-10-18 och 20	
UPPDRAGSNUMMER 30039946		UPPRÄTTAD AV Dagnija Andreasson och Marc Gath	VÄDER	
Provpunkt	Datum	RÖK-GV (m)	Analyspaket	Anmärkning
22S002D	2022-10-18	1,81		Grumligt vatten. Togs bara 1 YSI mätning innan vattentog slut
22S002Y	2022-10-18	1,99	Klorerade alifater SLV39	Transparent vatten, provt nivå 3,3 m. Ingen YSI mätning, för lite vatten
22S010Y	2022-10-20	2,135	Klorerade alifater SLV39	Provtagningsdjup ca 4,9m. Lite vattnet i röret, ett prog togs innan omstättning men kastades bort efter 10 minuter omsättning. YSI mätningar togs för 10 minuter.
14GS06M4	2022-10-18	2,96		Transparent vatten, några små växtdelar. Provt djupet 3,49 m
14GS03M4U	2022-10-18	2,9	Klorerade alifater SLV39	Small metallrör. Något grumligt vatten, provet togs ca 0,5 m från botten, För lite vatten för YSI mätning. Provt djupet 4,53
14GS03M4Ö	2022-10-18	2,77	Klorerade alifater SLV39	Rent vatten med små svarta växtdelar inne, luktar svavel. Ingen YSI mätning
14GS07M3	2022-10-20	?	Klorerade alifater SLV39	Metallrör med diameter på ca 1,6 cm och uppstick 1,13m. Gammal provslang i rör och kunde inte mäta GV-nivån men kunde ta provet. Transparent vatten. YSI mätningar togs.

Provtagning							
UPPDRAG Centrala Telefonplan		UPPDRAGSLEDARE Anna Ahlgren Mårtensson			DATUM 2022-06-07		
UPPDRAGSNUMMER 30039946		UPPRÄTTAD AV Dagnija Andreasson			VÄDER		
Provpunkt	Fältparametrar						
	Klocka	Kondukt. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatur ($^{\circ}\text{C}$)	Löst syre (mg/l)	Redox (mV)	Turbiditet (FNU)
99BH0001	11:22	565	6,95	10,7	1,11	-171,8	43,21
	11:28	561	6,94	10,4	1,18	-170,8	44,41
	11:35	552	6,94	10,1	0,97	-167,6	29,76
G05-1	13:16	973	7,38	8,7	0,36	-295,3	59,4
	13:22	979	7,4	9	0,35	-300,8	87,82
	13:29	992	7,4	10	0,36	-301,2	55,57
14GS07M3	14:36	492,5	8,77	12,1	0,29	-294,4	2,62
	14:44	491,9	8,8	12	0,28	-291	1,96
	14:56	492,7	8,8	12,1	0,28	-285,6	2,25

Provtagning							
UPPDRAG Centrala Telefonplan		UPPDRAGSLEDARE Anna Ahlgren Mårtensson			DATUM 2022-10-18 och 20		
UPPDRAGSNUMMER 30039946		UPPRÄTTAD AV Dagnija Andreasson och Marc Gath			VÄDER		
Provpunkt	Fältparametrar						
	Klocka	Kondukt. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatur ($^{\circ}\text{C}$)	Löst syre (mg/l)	Redox (mV)	Turbiditet (FNU)
22S010	09:42	509	7,69	12,9	6,60	162,8	113,7
	09:47	470	7,68	12,8	2,37	102,2	ca 530
	09:52	440	7,65	12,9	1,7	107,1	ca 340
14GS07M3	10:38	492,4	8,87	11,3	1,17	-312,8	2,3
	10:43	491,8	8,87	11,3	1,07	-309,0	-
	10:48	493,4	8,88	11,4	0,98	-305,4	2,1

Bilaga 3 – Resultatsammanställning, jord- och grundvattenprovtagning

		Holland ¹⁾		Provpunkt	BH990001 (undre magasinet)	G05-1 (undre magasinet)	14GS07M3 (övre magasinet)		14GS03M4Ö (övre magasinet)		14GS03M4U (undre magasinet)		
		Target value	Intervention-value				Provbeteckning	BH990001	G05-1	14GS07M3	14GS07M3	14GS03M4Ö	14GS03M4Ö
		Enhet		Området	Telefonfabriken	Korpmossev./plym	Centrala Telefonplan		Centrala Telefonplan		Centrala Telefonplan		
				Datum	2022-07-07	2022-07-07	2022-07-07	2022-10-20	2022-07-07	2022-10-18	2022-07-07	2022-10-18	
Klorerade alifater	Diklormetan	µg/l	0,01	1000	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Tetraklormetan	µg/l	0,01	10	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Trikloretan	µg/l	24	500	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,12
	Tetrakloretan	µg/l	0,01	40	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,1-Dikloretan	µg/l	7	900	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,2-Dikloretan	µg/l	7	400	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,1,1-Trikloretan	µg/l	0,01	300	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,1,2-Trikloretan	µg/l	0,01	130	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	cis-1,2-Dikloretan	µg/l	0,01	20	µg/l	5,7	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	trans-1,2-Dikloretan	µg/l	0,01	20	µg/l	0,62	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Vinylklorid	µg/l	0,01	5	µg/l	23	0,52	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10

1) Holländska riktvärden, Soil Remediation Circular 2009. De angivna Target values anger ett riktvärde för när halterna inte innebär någon risk för miljön i ett långt tidsperspektiv. De angivna Intervention values indikerar när grundvattnets funktion för människor, växter och djur är allvarligt reducerad eller hotad.

		Holland ¹⁾			Provpunkt	22GS06M4 (övre magasinet)		22S002D (undre magasinet)		22S002Y (övre magasinet)		22S010 (undre magasinet)		22S023 (undre magasinet)
		Target value	Intervention-value	Provbeteckning		22GS06M4	22GS06M4	22S002D	22S002D	22S002Y	22S002Y	22S010	22S010	22S023
		Enhet			Området	Centrala Telefonplan		Nära telefonfabriken		Nära telefonfabriken		Tellusborgsvägen		Svarstolsvägen
					Datum	2022-07-06	2022-10-18	2022-07-06	2022-10-18	2022-07-06	2022-10-18	2022-07-06	2022-10-20	2022-07-06
Klorerade alifater	Diklormetan	µg/l	0,01	1000	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Tetraklormetan	µg/l	0,01	10	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Trikloretan	µg/l	24	500	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	72	89	< 0,10
	Tetrakloretan	µg/l	0,01	40	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	34	50	< 0,10
	1,1-Dikloretan	µg/l	7	900	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,2-Dikloretan	µg/l	7	400	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,1,1-Trikloretan	µg/l	0,01	300	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	1,1,2-Trikloretan	µg/l	0,01	130	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	3,3	< 0,10
	cis-1,2-Dikloretan	µg/l	0,01	20	µg/l	< 0,10	< 0,10	1,2	2,8	0,18	< 0,10	1,6	1,7	< 0,10
	trans-1,2-Dikloretan	µg/l	0,01	20	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
	Vinylklorid	µg/l	0,01	5	µg/l	< 0,10	< 0,10	1,2	19	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10

1) Holländska riktvärden, Soil Remediation Circular 2009. De angivna Target values anger ett riktvärde för när halterna inte innebär någon risk för miljön i ett långt tidsperspektiv. De angivna Intervention values indikerar när grundvattnets funktion för människor, växter och djur är allvarligt reducerad eller hotad.

Bilaga 4 – Laboratoriet analysrapporter

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-149197-01

EUSELI2-01034791

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07072252	Ankomsttemp °C Kem	18
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-06
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-07		
Utskriftsdatum:	2022-07-19		
Analyserna påbörjades:	2022-07-07		
Provmärkning:	22S002Y		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	0.18	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.se)

Alina Wählberg, 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-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-149195-01

EUSELI2-01034791

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnnummer:	177-2022-07072253	Ankomsttemp °C Kem	18
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-06
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-07		
Utskriftsdatum:	2022-07-19		
Analyserna påbörjades:	2022-07-07		
Provmärkning:	22S010		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	72	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	34	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	1.6	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	0.20	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.se)

Alina Wählberg, 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-003v58

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-149198-01

EUSELI2-01034791

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07072254	Ankomsttemp °C Kem	18
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-06
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-07		
Utskriftsdatum:	2022-07-19		
Analyserna påbörjades:	2022-07-07		
Provmärkning:	22S023		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.se)

Alina Wählberg, 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-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-149199-01

EUSELI2-01034791

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07072255	Ankomsttemp °C Kem	18
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-06
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-07		
Utskriftsdatum:	2022-07-19		
Analyserna påbörjades:	2022-07-07		
Provmärkning:	22GS06M4		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.se)

Alina Wählberg, 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-003v58

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-151731-01

EUSELI2-01034926

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07080336	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-08		
Utskriftsdatum:	2022-07-21		
Analyserna påbörjades:	2022-07-08		
Provmärkning:	14GS07M3		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.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-003v58

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-151732-01

EUSELI2-01034926

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07080337	Ankomsttemp °C Kem	7	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-07	
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija	
Provet ankom:	2022-07-08			
Utskriftsdatum:	2022-07-21			
Analyserna påbörjades:	2022-07-08			
Provmärkning:	14GS03M4Ö			
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.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-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-151733-01

EUSELI2-01034926

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07080338	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-08		
Utskriftsdatum:	2022-07-21		
Analyserna påbörjades:	2022-07-08		
Provmärkning:	14GS03M4U		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.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-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-151734-01

EUSELI2-01034926

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07080339	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-08		
Utskriftsdatum:	2022-07-21		
Analyserna påbörjades:	2022-07-08		
Provmärkning:	G05-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	0.52	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.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-003v58

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-151735-01

EUSELI2-01034926

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07080340	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-07
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-08		
Utskriftsdatum:	2022-07-21		
Analyserna påbörjades:	2022-07-08		
Provmärkning:	BH990001		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod a)
cis-1,2-Dikloretan	5.7	µg/l	40%	Intern metod a)
trans-1,2-Dikloretan	0.62	µg/l	40%	Intern metod a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod a)
Vinylklorid	23	µg/l	25%	Intern metod a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.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-003v58

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-147862-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010764	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-15		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S001_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	0.070	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.055	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.086	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.046	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.035	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 2 av 5

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	0.015	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.088	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.069	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.032	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.20	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.34	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	0.59	mg/kg Ts				a)*
PCB 28	<0.0015	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
PCB 52	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 101	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 118	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 138	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 153	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 180	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
S:a PCB (7st)	<0.0053	mg/kg Ts		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Bly Pb	7.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kadmium Cd	0.059	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN	a)	

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146361-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010765	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S001_1-2		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.97	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	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	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	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	66	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.

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146357-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010767	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S002_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.6	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	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	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	12	mg/kg Ts	30%	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	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	35%	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	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148150-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010768	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-29
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S003_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 2 av 5

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.068	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146360-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010769	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-29
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S003B_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	66	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	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146358-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010770	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S005_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.5	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.075	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.066	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.069	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.042	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.078	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.043	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.89	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	66	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	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	66	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.

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146359-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010771	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S006_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.9	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.22	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.46	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.060	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.50	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.8	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	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146380-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010772	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S008_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	7.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	4.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.044	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.099	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.035	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0019	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0021	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.0078	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	53	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	8.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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.

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)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	62	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:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148151-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010780	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S008_1-2		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kadmium Cd	0.053	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Zink Zn	60	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*	

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
Marc Gath
Gjörwellsgatan 22
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146356-01

EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010781	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S010_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.34	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	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	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	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.

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-145949-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010782	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-13		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S011_0-0,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.34	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.046	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.097	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	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.28	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	6.9	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	6.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	24	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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-147771-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010784	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-29
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-15		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S012_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	41	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	44	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	87	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	130	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospeg				a)*
Benso(a)antracen	69	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	53	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	97	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	53	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	32	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	6.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	1.1	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	2.5	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	3.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	33	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	130	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	100	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	25	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	3.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	280	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	340	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	310	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	310	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	620	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	49	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	7.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	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)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	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	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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148152-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010785	Djup (m)	0,0-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S017_0-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	9.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.076	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146362-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010786	Djup (m)	2,0-2,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S017_2-2,4		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	77	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	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	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	< 0.011	mg/kg Ts	35%	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	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	62	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.

AR-003v58

Sida 2 av 3

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148159-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010788	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S019_0-0,4		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.046	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.034	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.034	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.036	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 5

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.065	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.052	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.035	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	0.48	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148155-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010789	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S019_1-1,5		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	5.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	3.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	7.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	7.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-145950-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010790	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-13		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S020_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.0	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.57	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.076	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.046	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.061	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.0	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	61	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	8.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	35%	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	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	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.

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjørwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148162-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010791	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S023_0,5-1		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.099	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.081	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Antracen	0.046	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoranten	0.41	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med hög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts			a)*	
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts			a)*	
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts			a)*	
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)*	
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN	a)	

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	230	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Bly Pb	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Koppar Cu	69	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Krom Cr	58	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kvicksilver Hg	0.094	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*	

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148154-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010792	Djup (m)	1,5-1,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-27
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S023_1,5-1,9		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	1.2	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	4.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	3.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	5.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148158-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010793	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S013		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospe				a)*
Bens(a)antracen	0.055	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.042	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.052	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.054	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fenantren	0.051	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Antracen	0.0094	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Pyren	0.092	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Benzo(g,h,i)perylen	0.047	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.29	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med hög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts			a)*	
Summa cancerogena PAH	0.35	mg/kg Ts			a)*	
Summa övriga PAH	0.38	mg/kg Ts			a)*	
Summa totala PAH16	0.73	mg/kg Ts			a)*	
PCB 28	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI	a)	

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
PCB 52	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 101	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 118	<0.0015	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 138	0.0030	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 153	0.0026	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
PCB 180	0.0018	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
S:a PCB (7st)	0.010	mg/kg Ts		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN	a)	

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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-003v58

Sida 5 av 5

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-145951-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010794	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-13		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S014		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	14.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	8.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	21	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.63	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.049	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.50	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.8	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	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	93	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.

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148164-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010795	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S015		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	10	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospecc				a)*
Bens(a)antracenen	0.23	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracenen	0.057	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	0.089	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	0.029	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.37	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.30	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.80	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	2.3	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Bly Pb	58	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kadmium Cd	0.42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Koppar Cu	47	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Kvicksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Zink Zn	240	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)	
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*	

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148166-01
EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010796	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S016		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

EUSELI2-01032245

Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospe				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.041	mg/kg Ts	30%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.036	mg/kg Ts	25%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%		RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	mg/kg Ts				a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts				a)*
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts				a)*
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts				a)*
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts				a)*
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	35%		RA9001 (EVS-EN	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvicksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	73	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
Marc Gath
Gjörwellsgatan 22
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146364-01

EUSELI2-01032245

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010797	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S021		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	9.0	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.053	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.063	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.046	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.036	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.050	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.75	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	70	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	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148153-01
EUSELI2-01032247

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010799	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S022		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

Alifater >C16-C35	67	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	0.54	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	0.97	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospe				a)*
Bens(a)antracen	0.33	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.38	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.76	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.31	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.24	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	0.086	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fenantren	0.30	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Antracen	0.050	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoranten	0.72	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Benzo(g,h,i)perylen	0.23	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med hög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts			a)*	
Summa cancerogena PAH	2.1	mg/kg Ts			a)*	
Summa övriga PAH	1.9	mg/kg Ts			a)*	
Summa totala PAH16	4.0	mg/kg Ts			a)*	
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN	a)	

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.38	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.75	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-146363-01
EUSELI2-01032247

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010800	Djup (m)	0,1-0,45
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-14		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S024		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	16.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	9.6	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.74	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	0.99	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospeg				a)*
Benso(a)antracen	0.49	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.48	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.0	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.44	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.050	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.98	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.30	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	33	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	5.7	mg/kg Ts	30%	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	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	35%	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	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)

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.

Sweco Sverige AB
 Marc Gath
 Gjörwellsgatan 22
 100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-148160-01
EUSELI2-01032247

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 30039946

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-07010817	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-28
Matris:	Jord	Provtagare	Åsa Persson
Provet ankom:	2022-07-01		
Utskriftsdatum:	2022-07-18		
Analyserna påbörjades:	2022-07-01		
Provmärkning:	22S014_0-0,4		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 5

Alifater >C16-C35	18	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospe				a)*
Bens(a)antracen	0.075	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.075	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.066	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.066	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

					AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	45%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fenantren	0.068	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Antracen	0.0092	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Benzo(g,h,i)perylen	0.058	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)	
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.37	mg/kg Ts			a)*	
Summa PAH med hög molekylvikt	0.54	mg/kg Ts			a)*	
Summa cancerogena PAH	0.48	mg/kg Ts			a)*	
Summa övriga PAH	0.48	mg/kg Ts			a)*	
Summa totala PAH16	0.96	mg/kg Ts			a)*	
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN	a)	

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	79	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	47	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.40	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.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.

Sweco Sverige AB
Dagnija Andreasson
Box 34044
100 26 STOCKHOLM

AR-22-SL-149196-01

EUSELI2-01034791

Kundnummer: SL1107440

Uppdragsmärkn.
30039946

Analysrapport

Provnnummer:	177-2022-07072251	Ankomsttemp °C Kem	18
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-07-06
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Dagnija
Provet ankom:	2022-07-07		
Utskriftsdatum:	2022-07-19		
Analyserna påbörjades:	2022-07-07		
Provmärkning:	22S002D		
Provtagningsplats:	EXPLO Telefonplan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	1.2	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	1.2	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

asa.persson2 (asa.persson2@sweco.se)
Marc.gath (Marc.gath@sweco.se)

Alina Wählberg, 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-003v58

Bilaga 5 – Föroreningsituation

1. Jord
2. Grundvatten

Legend

- Kvartersmark som blir allmän plats
- Allmän plats nu och sen
- Kvartersmark nu och sen
- Allmän plats som blir kvartersmark
- Kvartersmark som blir allmän plats och kvartersmark
- Detaljplan ny utbredning

CENTRALA TELEFONPLAN

Översiktlig MMU 2022
Resultat jord -
högsta tilldelade klass

Teckenförklaring

Provpunkt skruv

- MRR/ KM
- MRR-KM
- KM-MKM
- >MKM

Provpunkt historisk

- <KM
- KM-MKM
- >MKM

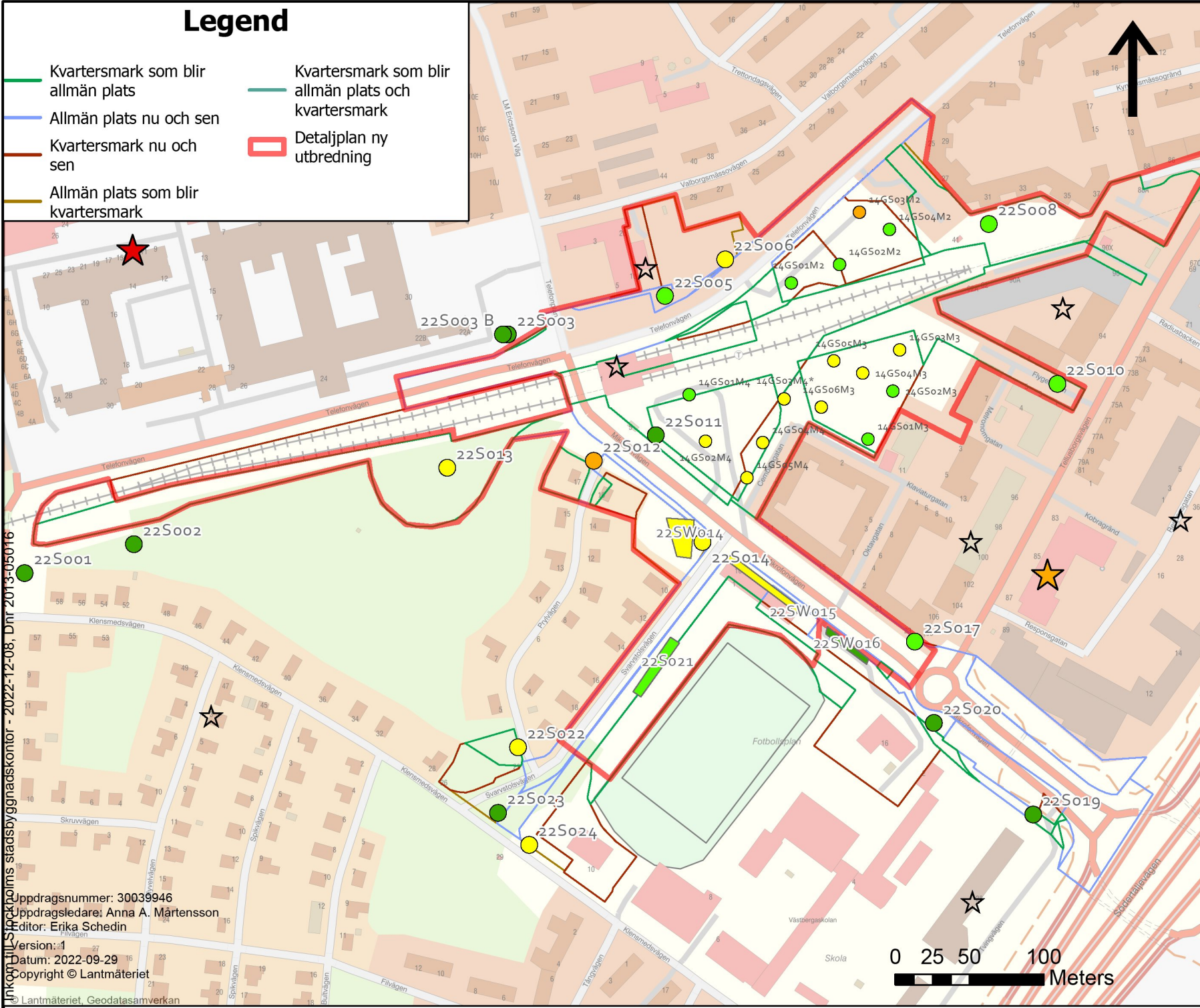
Samlingsprover

- <MRR
- MRR-KM
- KM-MKM

EBH Potentiellt förenade områden

RISIKKCLASS

- ☆ -
- ★ 1 - Mycket stor risk
- ★ 2 - Stor risk
- ★ 3 - Måttlig risk
- ★ 4 - Liten risk



Projektnummer: 30039946
 Uppdragsledare: Anna A. Mårtensson
 Uppdragsledare: Erika Schedin
 Version: 1
 Datum: 2022-09-29
 Copyright © Lantmäteriet
 © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

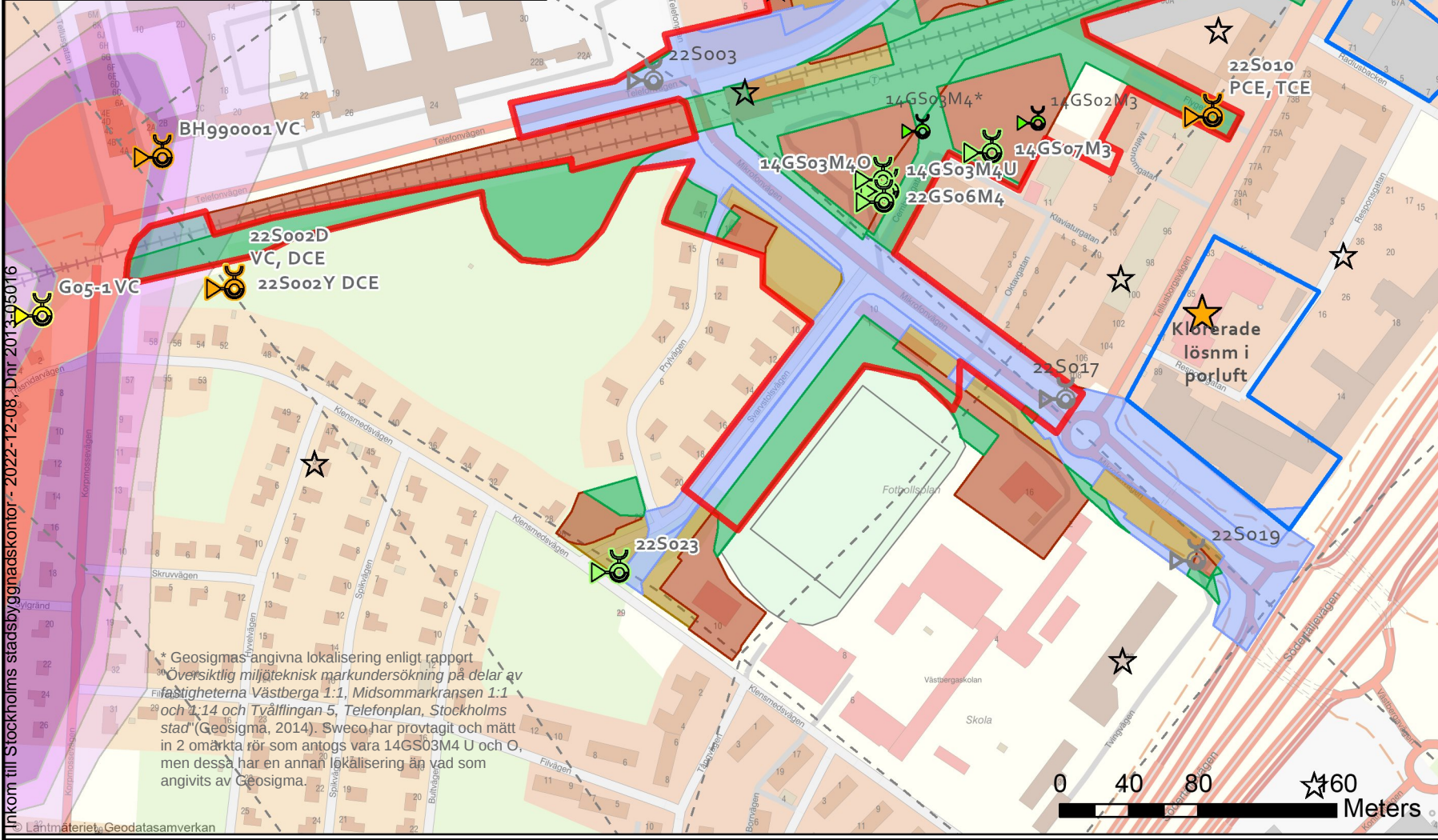


CENTRALA TELEFONPLAN

Översiktlig
MMU 2022
Resultat grundvatten

Legend

- Åtgärdad/ delåtgärdad yta
- Detaljplan ny utbredning
- Sprickor
- - - byggnadsgeologiska kartan 1980
- Plym klorerat
- Halt ug/l
- 10
- 10,1 - 100
- 100,1 - 1 000
- 1 000,1 - 10 000
- Kvartersmark som blir allmän plats
- Allmän plats nu och sen
- Kvartersmark nu och sen
- Kvartersmark som blir allmän plats och kvartersmark
- Allmän plats som blir kvartersmark



Teckenförklaring
Resultat grundvatten jämfört mot holländska riktvärden

- ⊗ < Target value
- ⊗ > Target value
- ⊗ > Intervention value
- ⊗ Tom

Provpunkt historisk
⊗ < Target value

EBH Potentiellt forenade områden

- ☆ -
- ☆ 1 - Mycket stor risk
- ☆ 2 - Stor risk
- ☆ 3 - Måttlig risk
- ☆ 4 - Liten risk

Uppdragsnummer: 30039946
Uppdragsledare: Anna A. Mårtensson
Editor: Erika Schedin

Version: 1.1
Datum: 2022-11-22
Copyright © Lantmäteriet

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-12-08, Dnr 2013-05016

* Geosigma's angivna lokalisering enligt rapport "Översiktlig miljöteknisk markundersökning på delar av fastigheterna Västberga 1:1, Midsommarkransen 1:1 och 1:14 och Tyvällingan 5, Telefonplan, Stockholms stad" (Geosigma, 2014). Sweco har provtagit och mätt in 2 omärkta rör som antogs vara 14GS03M4 U och O, men dessa har en annan lokalisering än vad som angivits av Geosigma.



Legend

- Kvartersmark som blir allmän plats
- Allmän plats nu och sen
- Kvartersmark nu och sen
- Allmän plats som blir kvartersmark
- Kvartersmark som blir allmän plats och kvartersmark
- Detaljplan ny utbredning
- Åtgärdad/ delåtgärdad yta
- Plym klorerat
- Sprickor
- byggnadsgeologiska kartan 1980

- Skattat jorddjup (m)
- 0 m
 - 0-1 m
 - 1-3 m
 - 3-5 m
 - 5-10 m
 - 10-20 m
 - 20-30 m
 - 30-50 m
 - >50 m
 - Ingen data

Jorddjup 10x10m raster, skattat jorddjup till berg (m)



CENTRALA TELEFONPLAN

Översiktlig MMU 2022

Resultat grundvatten

Teckenförklaring

Resultat grundvatten jämfört mot holländska riktvärden

Klass

- ⊗ < Target value
- ⊗ > Target value
- ⊗ > Intervention value

Tom

Provpunkt historisk

⊗ < Target value

EBH Potentiellt förorenade områden

RISKLASS

- ☆ -
- ★ 1 - mycket stor risk
- ★ 2 - stor risk
- ★ 3 - måttlig risk
- ★ 4 - liten risk

Uppdragsnummer: 30039946
 Uppdragsledare: Anna A. Mårtensson
 Editor: Erika Schedin
 Version: 1.1
 Datum: 2022-11-22
 Copyright © Lantmäteriet

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-12-08, Dnr 2013-05016

* Geosigma's angivna lokalisering enligt rapport "Översiktlig miljöteknisk markundersökning på delar av fastigheterna Västberga 1:1, Midsommarkransen 1:1 och 1:14 och Tvålfvingan 5, Telefonplan, Stokholms stad" (Geosigma, 2014). Sweco har provtagit och mätt in 2 omärkta rör som antogs vara 14GS03M4 U och O, men dessa har en annan lokalisering än vad som angivits av Geosigma.

