

EXPLOATERINGSKONTORET STOCKHOLM STAD

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

KARLSVIKS STRAND, FARSTA

2022-03-22 REVIDERAD 2022-09-20



wsp

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Karlsviks strand, Farsta

KUND

Exploateringskontoret Stockholms stad

Erika Nordberg

KONSULT

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Sanna Uimonen Robertson, uppdragsledare WSP

010-721 30 20, sanna.uimonen@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Miljöteknisk markundersökning
Karlsviks strand

UPPDRAGSNUMMER
10316172

FÖRFATTARE
Sanna Uimonen Robertson

DATUM
2022-03-22

ÄNDRINGSDATUM
2022-09-20

Granskad av
Caroline Lantz

Godkänd av
Sanna Uimonen Robertson

INNEHÅLL

1. INLEDNING	7
1.1 UPPDRAG OCH SYFTE	7
1.2 ORGANISATION	8
1.3 OMFATTNING	8
1.4 BEGRÄNSNINGAR	8
2. OMRÅDESBESKRIVNING	9
2.1 TIDIGARE MARKANVÄNDNING	10
2.2 PLANERAD MARKANVÄNDNING	11
2.2.1 Områdesindelning	12
3. TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR	13
4. GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	13
5. JÄMFÖRVÄRDEN	17
5.1 BAKGRUNDSHALTER	17
5.2 GENERELLA RIKTVÄRDEN JORD	17
5.3 STORSTADSSPECIFIKA RIKTVÄRDEN	17
5.4 AVFALLSKRITERIER	18
5.5 RIKTLINJER FÖR ASFALT	19
5.6 JÄMFÖRVÄRDEN SEDIMENT	20
6. RESULTAT	21
6.1 FÄLT OBSERVATIONER	21
6.2 LABORATORIEANALYSER	22
6.2.1 Jord planerad kvartersmark flerbostadshus	23
6.2.2 Jord planerad kvartersmark skola och förskola	25
6.2.3 Kvartersmark garage	25
6.2.4 Jord planerad gatumark	26
6.2.5 Jord planerad parkmark/grönområde	28
6.2.6 Grundvatten	29
6.2.7 Sediment	30
6.3 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION	30
7. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING	32
7.1 ÖVERGRIPANDE ÅTGÄRDSMÅL	32
7.2 PROBLEMBESKRIVNING OCH KONCEPTUELL MODELL	32
7.2.1 Föroreningskällor och aktuella föroreningars egenskaper	32
7.2.2 Spridnings- och transportvägar	33
7.2.3 Exponeringsvägar (hälsa)	33
7.2.4 Skyddsobjekt	33
7.2.5 Konceptuell modell	34
7.3 REPRESENTATIVA HALTER I JORD	34
7.4 RIKTVÄRDEN I JORD	34

7.5	RISKKARAKTERISERING	35
7.5.1	Hälsa- och miljörisiker	35
7.5.2	Osäkerheter	38
7.6	SAMMANVÄGD RISKBEDÖMNING	38
8.	MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN	39
8.1	SCHAKTMASSOR	39
8.1.1	Lakförsök	39
8.1.2	Sulfidhaltig jord	40
8.2	HANTERING AV LÄNSHÅLLNINGSVATTEN	40
9.	SLUTSATSER	41
10.	REKOMMENDATIONER	42
11.	REFERENSER	43

BILAGOR

Bilaga 1	Dokumentation av fältarbete och provhantering
Bilaga 2a	Fältprotokoll och utförda analyser, jord och asfalt
Bilaga 2b	Fältprotokoll och utförda analyser, sediment
Bilaga 2c	Fältprotokoll och utförda analyser, grundvatten
Bilaga 3a	Sammanställning analysresultat jmf NV generella, jord
Bilaga 3b	Sammanställning analysresultat med jämförvärden, asfalt
Bilaga 3c	Sammanställning analysresultat jmf jämförvärden, sediment
Bilaga 3d	Sammanställning analysresultat med jämförvärden, grundvatten
Bilaga 3e	Sammanställning statistik analysresultat, jord
Bilaga 3f	Sammanställning analysresultat laktest med jämförvärden, jord
Bilaga 4a	Laboratorieprotokoll, jord
Bilaga 4b	Laboratorieprotokoll, asfalt
Bilaga 4c	Laboratorieprotokoll, sediment
Bilaga 4d	Laboratorieprotokoll, grundvatten
Bilaga 5	Fotobilaga
Bilaga 6	Checklista storstadsspecifika riktvärden

KARTBILAGOR

Bilaga N101	Översiktskarta utförda provtagningspunkter i plan
Bilaga N201	Översiktskarta klassning analysresultat jord, 0–0,5 m u my

- Bilaga N202 Översiktskarta klassning analysresultat jord, 0,5–1 m u my
- Bilaga N203 Översiktskarta klassning analysresultat jord, 1–1,5 m u my
- Bilaga N204 Översiktskarta klassning analysresultat jord, 1,5–2 m u my
- Bilaga N205 Översiktskarta klassning analysresultat jord, 2–2,5 m u my
- Bilaga N206 Översiktskarta klassning analysresultat jord, 2,5–3 m u my
- Bilaga N207 Översiktskarta analysresultat grundvatten

SAMMANFATTNING

Stockholms stad arbetar med att ta fram en ny detaljplan för området Karlsviks strand. Detaljplanen ska möjliggöra för byggnation av cirka 800 bostäder, skola, förskolor, verksamhetslokaler, parkeringshus, gator, parker och torg. WSP Sverige AB har fått i uppdrag att genomföra en översiktlig miljöteknisk markundersökningen av detaljplaneområdet. Syftet med undersökningen är att bedöma om marken är lämplig för den föreslagna planläggningen. Undersökningens resultat utgör också ett underlag för kostnadsbedömningen för hantering av massor på allmän platsmark. Ytterligare ett syfte med undersökningen är att avgränsa tidigare påträffade föroreningar inom kvartersmark där halter över MKM uppmätts.

Undersökningen har utförts under hösten 2021 och omfattar provtagning av jord, asfalt, grundvatten och sediment, samt kompletterande provtagning av jord och asfalt våren 2022.

Uppmätta föroreningsnivåer i undersökta medier innebär att planerad markanvändning kan innebära en risk för människors hälsa och miljö. Förutsatt att påträffade föroreningar åtgärdas i samband med exploateringen utgör föroreningssituationen dock inget hinder för detaljplanens lämplighet.

I huvudsak är det PAH-M och PAH-H som överstiger tillämpade riktvärden och kan innebära en risk för människors hälsa och miljö inom framtida kvartersmark. Inom framtida parkmark/grönområde samt inom planerat område för garage visar samtliga beräknade medelhalter på halter under respektive generellt riktvärde.

Planerad ändrad markanvändning kommer att innebära schaktåtgärder vilka kommer att minska föroreningshalten i området. Behov av eventuell avhjälpandeåtgärd behöver utredas utifrån planerade schaktdjup och schakternas utbredning samt planerad markanvändning inom respektive område.

Analys avseende järn och svavel har utförts på 4 prov där tecken på sulfidhaltig lera noterats i fältanteckningarna. Samtliga analyser indikerar en låg risk för försurande effekt vid hantering av jordmassorna.

Generellt visar analysresultaten på grundvatten mycket låga halter av undersökta parametrar (metaller, PFAS, alifater, aromater, BTEX och PAH).

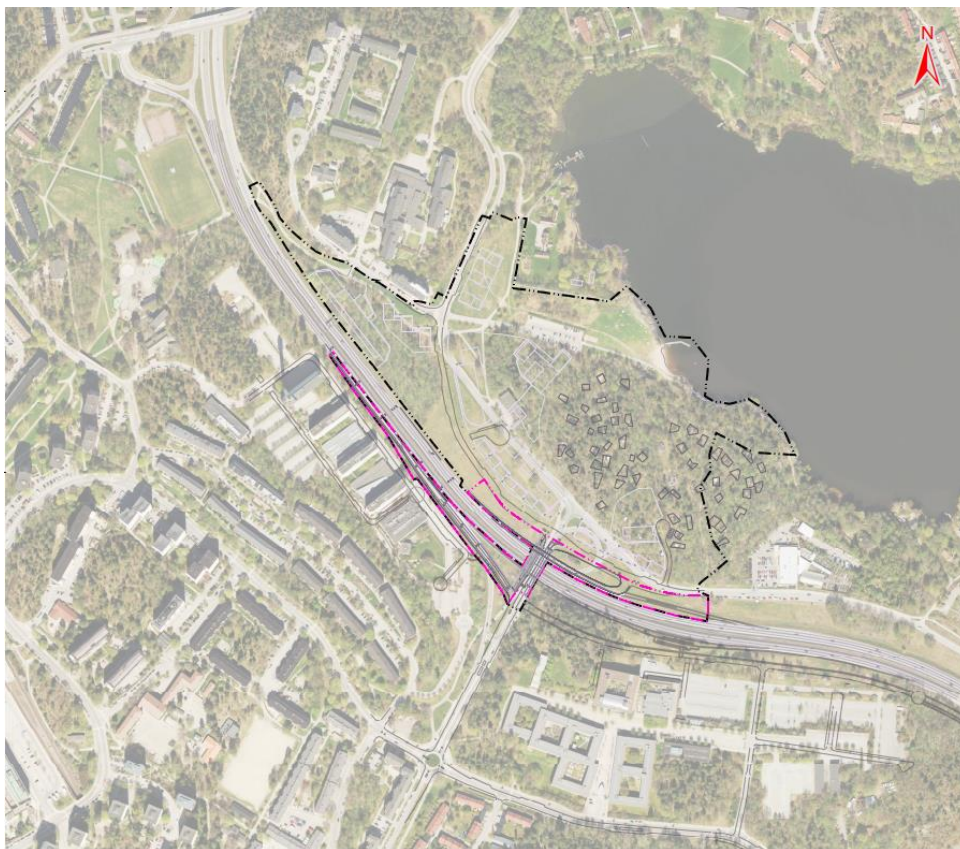
I sediment visar analyserna att organiska föroreningar tenderar att vara högre i det ytliga sedimentet och minska med djupprofilen. De uppmätta halterna påvisar generellt medelhög till höga halter av organiska föroreningar jämfört mot SGU:s jämförvärden. Analyserade metallhalter visar på medelhöga halter av koppar, krom och nickel. Uppmätta halter i sedimenten är generellt lägre än HVMFS gränsvärden vilket gör att risken att påverka vattenförekomstens miljökvalitetsnormer negativt bedöms som låg.

1. INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

Stockholms stad arbetar med att ta fram en detaljplan för området Karlsviks strand. Arbetet är en del av ett större stadsutvecklingsområde som planeras kring Drevviken och Telias gamla lokaler väster om Nynäsvägen. Området ingår i stadsdelen Farsta som i stadens översiktsplan lyfts fram som ett utpekat fokusområde. Detaljplanen ska möjliggöra för byggnation av cirka 800 bostäder, skola, förskolor, verksamhetslokaler, parkeringshus, gator, parker och torg. Som en del av utvecklingen av området planeras trafikplats Larsboda att byggas om. Utredningen avseende markmiljö för delområdet trafikplats Larsboda redovisas i separat miljöteknisk markundersökningsrapport och redovisas inte i aktuell rapport.

Karlsviks strand är beläget vid riksväg 73 mellan Drevviken och Telestaden i stadsdelen Farsta, cirka 5,5 km söder om Globen, se Figur 1-1.



Figur 1-1. Översiktskarta över Karlsviks strand, Stockholms stad, markerat med svartstreckad linje. Utredningsområdet för trafikplats Larsboda markeras med rosa streckad linje. Källa Stockholms stad.

WSP Sverige AB har fått i uppdrag att genomföra en översiktlig miljöteknisk markundersökningen av detalplaneområdet. Syftet med undersökningen är att bedöma om marken är lämplig för den föreslagna planläggningen. Undersökningsresultat utgör också ett underlag för kostnadsbedömningen för hantering av massor på allmän platsmark. Ytterligare ett syfte med undersökningen är att avgränsa tidigare påträffade föroreningar inom kvartersmark där halter över MKM uppmätts.

1.2 ORGANISATION

Uppdragsledare: Sanna Uimonen Robertson, WSP

Fältgeotekniker borrhög: Daniel Söderberg respektive Niklas Christell, Bjerking, miljöprovtagare Sanna Uimonen Robertson och Olle Hallqvist, WSP.

Jordprovtagning med grävmaskin: Maskin med förare från Olle Beckers entreprenad, miljöprovtagare Sanna Uimonen Robertson, WSP

Jordprovtagning handgrävning: Certifierad miljöprovtagare jord, Sanna Uimonen Robertson, WSP

Provtagning grundvatten: Certifierad miljöprovtagare grundvatten, Sanna Uimonen Robertson, WSP

Provtagning sediment: Malin Jonsson och Tove Brolin, WSP

Utsättning av provpunkter och inmätning: Mätpersonal från Bjerking respektive miljöprovtagare WSP

Kvalitetsgranskning: Caroline Lantz

1.3 OMFATTNING

Undersökningen omfattar:

- Skruvprovtagning av jord med borrhögsvagn, 25 provtagningspunkter.
- Provtagning av jord med grävmaskin, 7 provpunkter
- Provtagning av jord med handredskap (spade eller handborr), 1 område
- Provtagning av asfalt med pixieborr, 5 provpunkter
- Provtagning av asfalt och underliggande bärlager med underlättare, 4 provtagningspunkter
- Provtagning av sediment med rörprovtagare och Van-Veen huggare, 3 provtagningspunkter
- Omsättning och provtagning i 3 grundvattenrör
- Inmätning av provtagningspunkter i koordinatsystem Sweref 99 18 00, RH 2000.
- Laboratorieanalyser av jord, asfalt, grundvatten och sediment.
- Redovisning av resultat i Miljöteknisk markundersöknings rapport inkl. förenklad riskbedömning.

1.4 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för exploateringskontoret Stockholms stad.

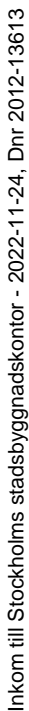
Bedömning i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613



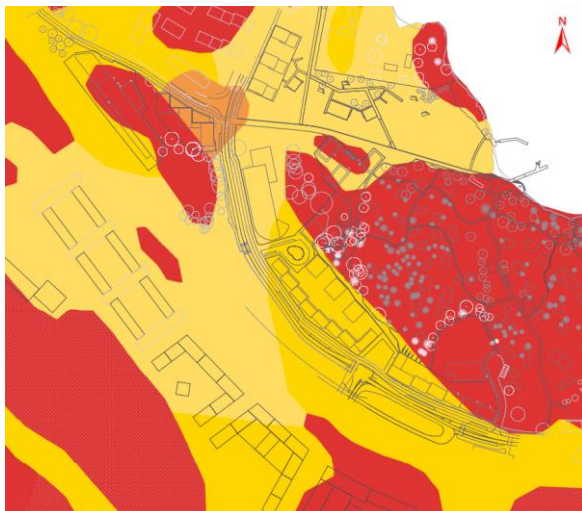
Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

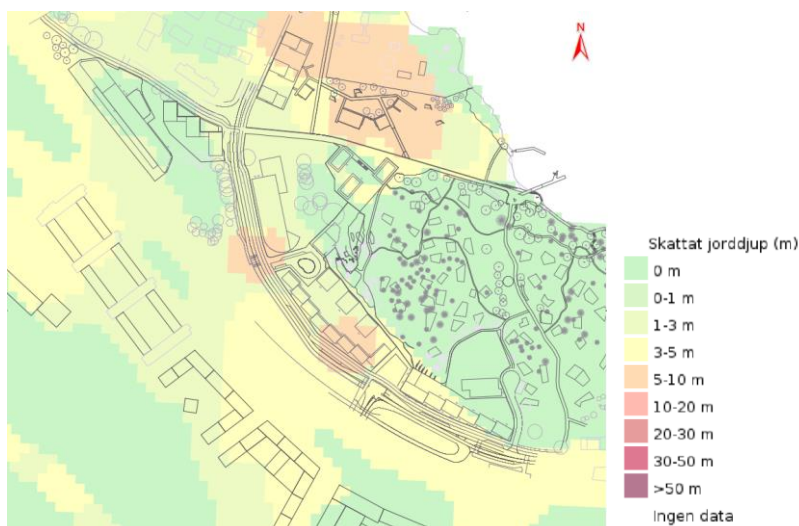
Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613

mäktighet på 0,1 – 2 m under markytan. Jordmäktigheten i området varierar mellan cirka 0 – 20 m, större delen av området har en jordmäktighet på 0–5 m, se Figur 2-3.



Figur 2-2. SGU:s jordartskarta 1:25 000 – 1:100 000 med konturerna av strukturplan nedladdad 2021-06-28. Berg i dagen representeras med rött, postglacial sand med oranget, postglacial lera med ljusgult och glaciallera med mörkgult.



Figur 2-3. SGU:s jorddjups karta för undersökningsområdet med konturerna av strukturplan nedladdad 2021-06-28

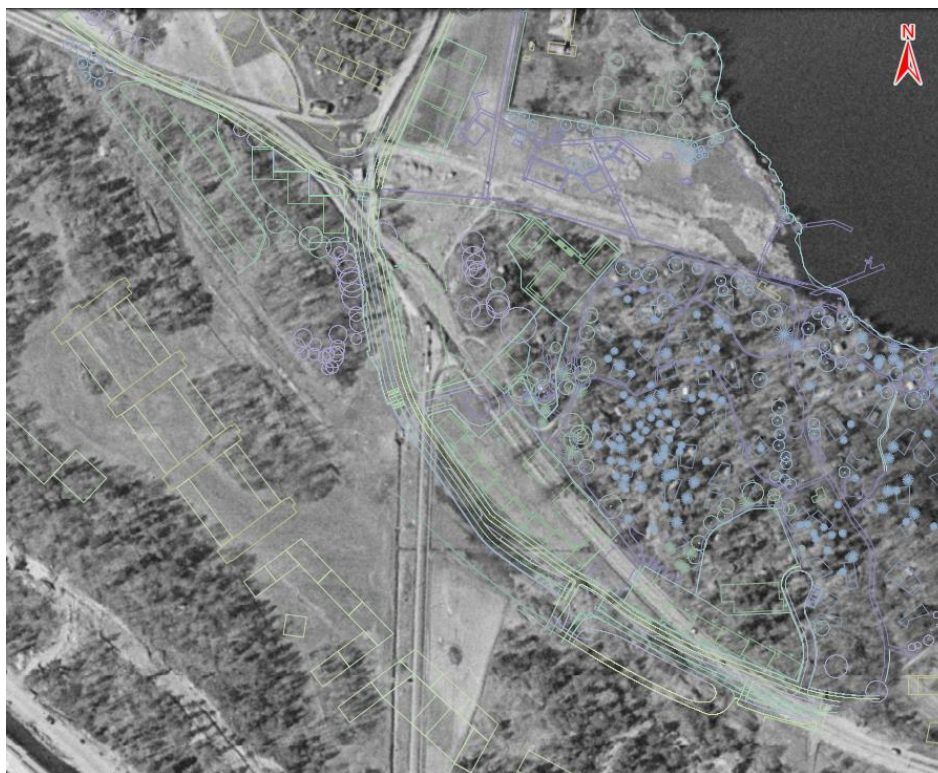
Det finns inga kända brunnar inom undersökningsområdet.

Grundvattnets nivå varierar inom området beroende på höjd och jordart. Grundvattnets strömningsriktning är antagen mot Drevviken i öster och runt höjden med kolonistugorna.

2.1 TIDIGARE MARKANVÄNDNING

Det finns inga objekt i Länsstyrelsens databas för potentiellt eller känt förorenade områden (EBH-stödet) inom eller i nära anslutning till undersökningsområdet.

Perstorpsvägen anlades innan 1973 vilket gör att förekomst av asfalt med hög halt av PAH, så kallad tjärasfalt, ej kan uteslutas, se Figur 2-4.



Figur 2-4. Flygfoto från 1960 över Karlsviks strand med konturerna av strukturplan nedladdad 2021-06-28, © Lantmäteriet.

Utmed Perstorpsvägen, centralt i området, ligger en fördelningsstation som idag ägs av Ellevio. Det går inte att utesluta att olja med PCB har förekommit i kablarna vid stationen. Undersökning inom fördelningsstationens område svarar verksamhetsutövaren för.

2.2 PLANERAD MARKANVÄNDNING

Detaljplanen för Karlsviks strand antas möjliggöra byggnation av cirka 800 bostäder, skola och förskolor, lokaler, parkeringshus, gator, parker och torg. Kultur- och naturmiljöer ska skyddas samtidigt som nya bebyggelse möjliggörs och delar av campingstugeområdet bevaras. Detaljplaneförslaget innebär också att Perstorpsvägen flyttas åt sydväst från nuvarande sträckning.



Figur 2-5. Utkast på strukturplan för detaljplaneområdet, arbetsmaterial. Källa: Stockholms stad

2.2.1 Områdesindelning

Inom undersökningsområdet finns ett flertal olika markanvändningar planerade i förslag till detaljplan. Utifrån nu genomförd undersöknings avgränsning i plan har fem olika typer av områden utifrån planerad markanvändning identifierats för undersökningsområdet:

Kvartersmark flerbostadshus

Kvartersmark flerbostadshus representerar kvarter A och B som planeras detaljplanläggas för bostäder.

Kvartersmark skola och förskola

Kvartersmark skola och förskola representerar förskoletomten intill kvarter A i södra delen av detaljplaneområdet.

Kvartersmark garage

Kvartersmark garage representerar det nordvästra kvarteret i detaljplaneområdet där det planeras att anläggas ett garage.

Gatemark

Gatemark representerar de delar inom undersökningsområdet som planeras detaljplanläggas för allmän väg.

Park/grönområde

Park/grönområde representerar de delar inom undersökningsområdet som planeras detaljplanläggas för park, bad, naturmark etc.

Se översiktlig kartbild i Figur 4-1 på sid 14.

3. TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Hifab genomförde en miljöteknisk markundersökning av campingstugeområdet 2017 vilket redovisas i rapporten *PM Markföreningar Farsta, Rivning av stugor, Slutrapport*, uppdrag 339255, daterad 2017-11-14. Rapporten redovisar att provtagning av jord utförts i handgrävda provgropar i anslutning till stugor som ska rivas eller redan har brunnit upp. Totalt provtogs 14 provpunkter ytligt. Analysresultaten visar på bly, zink och alifater överskridande gränsen för känslig markanvändning i några provpunkter. Samtliga beräknade medelhalter är klart under riktvärdet för KM.

Tyréns genomförde en miljöteknisk markundersökning av området 2019 vilken redovisas i rapporten *PM Markföreningar Detaljplan för Karlsviks strand, rapport inför samråd*, uppdrag 288418, daterad 2019-06-04. I sammanfattningen beskrivs att: Ett fåtal punktföreningar har noterats i de ytliga jordlagren vid sex delområden (i 10 av 22 provpunkter) inom planområdet. Halterna i jord överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning främst med avseende på föreningarna PAH-M och PAH-H. Halterna överstiger även de storstadsspecifika riktvärdena för planerad markanvändning vid fem delområden. Prover tagna på grundvattnet i området påvisar inga halter som bedöms avvika från normala förhållanden i stadsmiljöer. Inget av de fem asfaltsproverna som analyserades påvisade förhöjda halter som indikerar på förekomst av tjärasfalt. Analysresultaten från Tyréns undersökning jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden redovisas översiktligt i kartbilagorna till aktuell rapport, se bilaga N201-N206.

Liljemark Consulting genomförde en miljöteknisk markundersökning av fastigheten med fördelningsstationen placerad centralt i planområdet vilket redovisas i rapporten *Nektab Perstorp Farsta 2:9*, uppdrag 19370, daterad 2020-07-10. Rapporten redovisar att provtagning av jord utförts med skruvprovtagare och borrhandsvagn i 4 provpunkter. Inget grundvatten påträffades. Av de analyserade proverna har inga halter av metaller, alifater, aromater och PAH-er påträffats som överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM). När det gäller PCB finns ett prov som överstiger Naturvårdsverkets riktvärde för KM.

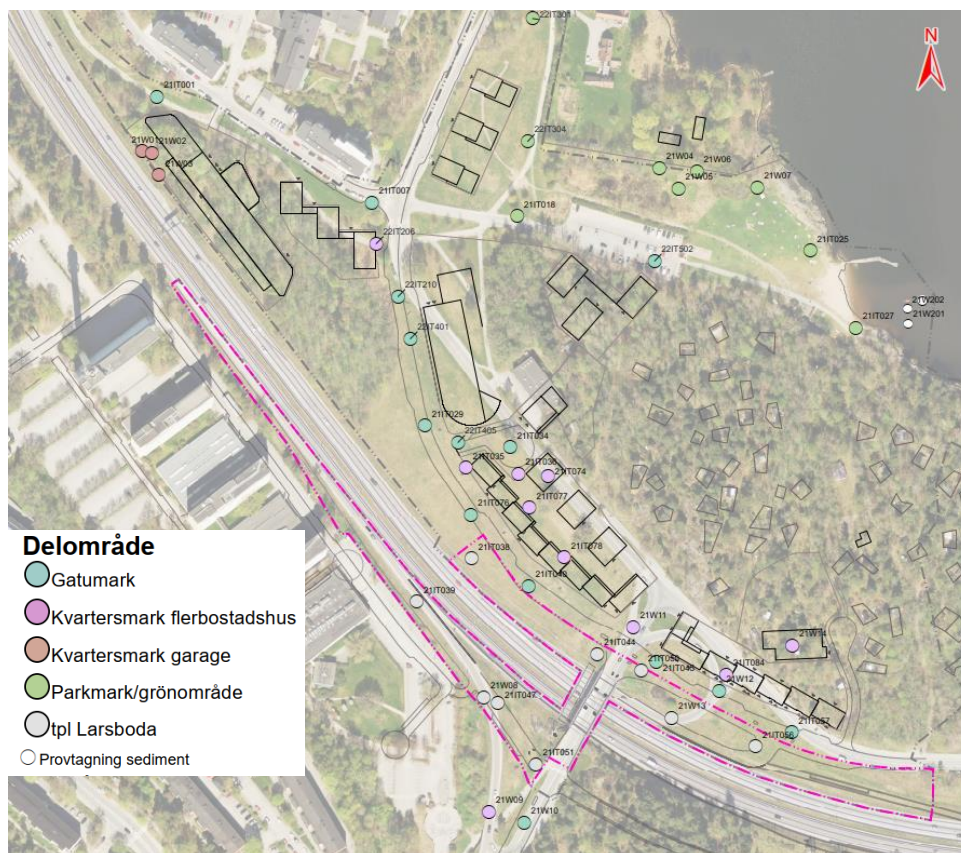
4. GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

Den miljötekniska markundersökningen har genomförts i enlighet med provtagningsplanen (WSP, 2021) samt provtagningsplan för kompletterande undersökning (WSP, 2022).

Jordprovtagning med grävmaskin genomfördes den 21 september 2021. Grävmaskinen framfördes av Olle Becker från Olle Beckers Entreprenad. Miljöprovtagningen utfördes av Sanna Uimonen från WSP. Vid provtagningen var det uppehåll, cirka +10-14°C. Provtagningen med handredskap vid provpunkt 21W14 utfördes samma dag av samma miljöprovtagare.

Jordprovtagning med borrhandsvagn (framförd av personal från Bjerking) med skruvprovtagare genomfördes av personal från WSP den 27 september, 2021 samt den 6 oktober, 2021. Den 27 september var det uppehåll och temperaturen steg under dagen från +2°C på morgonen upp till cirka +15°C. Den 6 oktober var temperaturen cirka +12 °C och regn. Jordprov uttagna vid nattprovtagning uttogs av Daniel S, Bjerking, den 18–20 oktober. Jord- och asfaltsprov i provpunkt 21IT74 uttogs också av Bjerking. Kompletterande provtagning av jord utfördes av personal från WSP den 19 april 2022 med hjälp av med skruvprovtagare på borrhigg (framförd av personal från Bjerking) samt asfaltprovtagning med kärn-/pixieborr med handhållen utrustning (borrad av personal från Bjerking), se provpunkter som börjar med 22ITXXX. Vid provtagningstillfället var det uppehåll, soligt och cirka +10°C.

Jord- och asfaltsprovtagning med underlättares¹ genomfördes i 4 provpunkter av Geir E, Sweco, natten mellan 19–20 oktober 2021.



Figur 4-1. Översiktskarta som visar vilket delområde utifrån planerad markanvändning för respektive provtagningspunkt. Källa Lantmäteriet och Stockholm.

Provtagning av jord med borrhigg och grävmaskin har utförts ner i 0,5 meter i till synes opåverkad naturligt lagrad lera, eller som mest 2 meter med grävmaskin och 6 meter under markytan med borrhigg. Provtagning ned till 6 meter under markytan har utförts i ett fåtal provpunkter utmed framtida ledningsstråk för SVOAs ledningar för att kontrollera jord inför eventuella djupschakter. Om avvikande lager påträffas har ett prov på det avvikande lagret uttagits, ett samlingsprov per 0,5 meters intervall uttogs dock alltid.

¹ Underlättares är ett fordon med borrhigg och provtagningsutrustning anpassad för provtagning av asfalt och underliggande bärlager i vägmiljöer.

Provtagning av jord med handverktyg (spade eller spett/borr) har utförts i ett område (21W14). Provtagningen utfördes för hand med anledning av det förmodade grunda jorddjupet. Totalt grävdes cirka 30 handgrävda provgropar ner till cirka 0,2 meter under markytan inom området. Jorden från provgroparna blandades ihop till ett generalprov i en hink och ifrån hinken uttogs två påsar med jordprov, så kallade dubbelprov.

Provtagning av asfalt har utförts med pixie-/kärnborr i provpunkt 21IT001, 21IT007 och 21IT074. Borren kyls med vatten vilket kan kontaminera den underliggande jorden. Därför uttogs asfaltsprovet intill, inte rakt ovanför, där jordproven uttogs. I provpunkt 21W09-21W12 utfördes asfaltsprovtagningen med kärnborr monterad på underlättare.

Provtagning av sediment genomfördes av personal från WSP den 14 oktober 2021. Väderförhållanden under dagen var mulet, ca 10 °C grader med byiga vindar. Sedimentproverna uttogs från gummibåt med rörprovtagare eller van-veen huggare. Sedimentproven uttogs med rörprovtagare i två provpunkter (21W200 samt 21W202) så att det går att se olika lager och mäta dess mäktighet. Prov uttogs lagervis, dvs eventuellt löst ytligt sediment uttas separat och mer fast lagrat sediment (gyttja/dy/lera) uttas lagervis enligt 0–5 cm, 5–10 cm och 10–20 cm. I punkter där grövre sediment förekom (provpunkt 21W201) uttogs proverna med van-veen huggare.

Under genomförandeperioden av de miljötekniska och geotekniska markundersökningarna installerades 3 stycken tvättade 2" stålrör, 0,5 m slits som slogs ner så att spetsen sitter mot berg. Installerade stålrör är tvättade innan installation². Omsättning av grundvatten med peristaltisk pump genomfördes i 3 grundvattenrör (21IT018, 21IT037 och 21IT053) av personal från WSP den 25 oktober, 2021. Vädret var mulet och cirka +10 °C. Provtagning av grundvatten i de 3 rören genomfördes av personal från WSP den 1 november, 2021. Vädret var soligt och cirka +10 °C. Provtagningen genomfördes som en lågflödesprovtagning och cirka 2–3 liter vatten omsattes innan mätinstrumentet visade på stabila parametrar och provtagningen kunde genomföras. Vid provtagningen var slangarna inte i botten på rören, utan cirka 1 meter ovanför botten, för att undvika att eventuellt sediment rördes upp och grumlade vattenprovet. Slangarna byttes ut mellan provtagningspunkterna och togs bort från röret efter genomförd provtagning. Mellan omsättning och provtagning var dock slangarna kvar i 21IT018 och 21IT053 vilket innebär att grundvattennivån kan ha ändrats lite från att slangen drogs upp för att kunna mäta grundvattennivån.

Vid omsättning och provtagning har grundvattennivån pejlats med ljudlod och fältparametrar (temperatur, syrehalt, konduktivitet, pH och redox-potential) mätts med multiinstrument (YSI pro plus).

Samtliga prov placerades direkt i av laboratoriet erhållna kärl och lämnades in till laboratoriets inlämningsställe samma dag så att proven anlände till laboratoriet samma kväll som de är uttagna. Proven förvaras svalt och mörkt under transporten.

Utfört fältarbete har dokumenterades med fotografier samt noteringar avseende provtagningspunkt, nivå under markytan, provnummer, jordart, färg/lukt eller andra indikationer på föroreningar, inslag av organiskt material samt kommentar om avvikelser från provtagningsplan (exempelvis om någon provpunkt flyttas). Asfaltsprov analyseras med spray och UV ljus för indikation på tjärasfalt.

² Tvättningen beställs ifrån rörleverantören och är utförd innan leverans till fält

Fältanteckningar och utförda analyser redovisas i bilaga 2. Sammanfattning över utförd provtagning se Tabell 4-1.

Tabell 4-1. Sammanställning utförd provtagning

Provtagning	Antal provpunkter	Antal prov
Jordprovtagning med skruvprovtagare på borrhandsvagn/underlätta	25	125
Jordprovtagning med grävmaskin	7	12
Jordprovtagning med handverktyg	1 område	2
Asfaltprovtagning	9	9
Grundvattenprovtagning	3	3
Sedimentprovtagning	3	7

Laboratorieundersökningarna avseende jord, asfalt, grundvatten och sediment har utförts av Eurofins Environment Testing Sweden AB som är ackrediterat av SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll) enligt SS-EN ISO/IEC 17025, se omfattning i Tabell 4-2 till Tabell 4-4.

Tabell 4-2. Utförda laboratorieundersökningar av jord och asfalt.

Parametrar	Analyspaket	Antal
Metaller, alifater, aromater, PAH16, BTEX	PSL51	83
PCB7	PSLBR	8
Svavel, järn och pH	SL320+SL311+SL574	5
TOC beräknad	J(3d)TOC	25
PAH16 i asfalt	PSLF5 + SL004	7
Analys av samlingsprov inför laktest	PSLAP	2
Skaktest, SS-EN 12457-3 + analys lakvatten	PSL60	2

Tabell 4-3. Utförda laboratorieundersökningar av grundvatten

Parametrar	Analyspaket	Antal
Metaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg) Organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH16)	VTOT_HG filt, PSL5M	3
PFAS 11	PLW6I	3

Tabell 4-4. Utförda laboratorieundersökningar av sediment

Parametrar	Analyspaket	Antal
Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), PAH16, samt alifater, aromater, BTEX och TOC	STOT_Hg, PLS8W	7

Sammanställning av provhantering redovisas i Bilaga 1 och fältnoteringar och utförda analyser redovisas i Bilaga 2, sammanställning av analysresultat och jämförvärden redovisas i Bilaga 3. Analysrapporter för samtliga laboratorierapporter redovisas i bilaga 4. Ett urval fotografier från provtagningarna redovisas i Bilaga 5.

5. JÄMFÖRVÄRDEN

Som utvärdering och bedömning av resultatet har nedanstående riktvärden och riktlinjer används.

5.1 BAKGRUNDSHALTER

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med bakgrundshalter för att bedöma om undersökt område är förorenat och påverkat av någon föroreningskälla. Bakgrundshalter för metaller har hämtats från framtagandet av storstadsspecifika riktvärden redovisade i *Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm*, utgiven av Stockholms stad, daterad 2019-08-29.

5.2 GENERELLA RIKTVÄRDEN JORD

Uppmätta halter i jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976 2009, rev 2016) som är uppdelade i två typer av markanvändning: känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning.

Känslig markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas på platsen. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, förskola, hobbyodling etc.

Mindre känslig markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas 200 m nedströms platsen. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar.

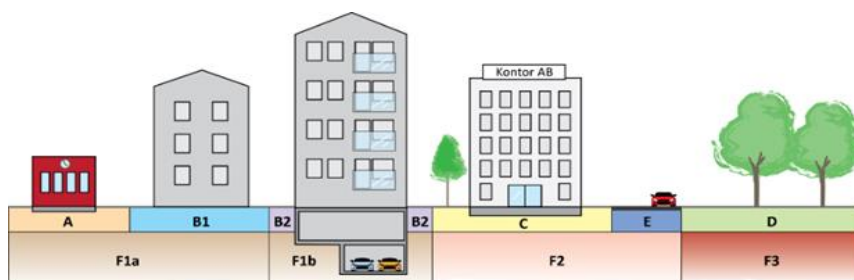
5.3 STORSTADSSPECIFIKA RIKTVÄRDEN

Uppmätta halter i jord har även jämförts med **storstadsspecifika riktvärden (SSRV)** framtagna av exploateringskontoret i Stockholms stad (2019). För att riktvärdena ska kunna tillämpas ska ett flertal kriterier vara uppfyllda, exempelvis att inget dricksvattenuttag sker, det förorenade området är mindre än 2 500 kvm, avståndet till ytvatten är större än 50 m, se Bilaga 6. SSRV finns framtagna för normaltäta (silt/lera) och genomsläppliga (sand/grus) jordlager.

För respektive jordlagertyp finns riktvärden för markanvändningarna:

- A. Skola, förskola, småhus
- B. Flerbostadshus
 - 1. Utan källare
 - 2. Med källare
- C. Verksamheter
- D. Nyanlagda parker och grönytor
- E. Under hårdgjord yta, 0–1 m under markytan
- F. Djupare jord >1 m,
 - 1a. Inom bostadskvarter, förskola och skola, utan källare
 - 1b. Inom bostadskvarter, förskola och skola, med källare

2. Under hårdgjorda ytor samt inom verksamhetskvarter
3. Under parkmark



Figur 5-1. Schematisk bild över respektive typ av markanvändning för framtagna storstadsspecifika riktvärden.

För aktuella område så skiljer sig förutsättningarna från antagandena gjorda vid framtagandet av SSRV, exempelvis är delar av området beläget närmare än 50 m från ytvatten.

I Figur 5-2 redovisas strukturplan för tänkt bebyggelse inom framtida detaljplan.



Figur 5-2. Utkast på strukturplan som utgör underlag till framtagande av detaljplan. Källa Stockholm stad

5.4 AVFALLSKRITERIER

Som komplement för masshantering jämförs även resultatet mot riktvärden för Mindre än ringa risk, framtaget av Naturvårdsverket för bedömning om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV, 2010:1), och Avfall Sveriges bedömningsgrunder för farligt avfall avseende förorenade massor (Avfall Sverige, 2019:01), samt Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsdeponering (NFS 2004:10).

Mindre än ringa risk (MRR): Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för 13 ämnen när risken för föroreningsskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa risk (MRR). Gränser finns för både totalhalter samt utlakningsegenskaper på kort och lång sikt. Gränserna för MRR är framtagna med hänsyn till att föroreningshalterna och användningen av materialet ska

medföra mindre än ringa risk för föroreningsskada. Massor som uppfyller MRR kan därmed i de flesta fall användas utan föregående anmälan till tillsynsmyndighet.

Farligt avfall (FA): Analysresultaten jämförs mot haltgränser för totalhalter framtagna för enskilda ämnen i jord för att bedöma om förorenade massor ska klassificeras som farligt avfall. Vid framtagandet har hänsyn tagits till ämnens riskklassificeringar avseende miljö och hälsa. En sammanvägd bedömning ska göras om flera ämnen ligger i närheten av FA-gräns, vilket kan innebära att massor klassas som FA även om alla enskilda ämnen underskrider gränsvärdet. För att jorden ska kunna hanteras på en deponi för farligt avfall ska utlakade halter av oorganiska ämnen och totalhalt TOC underskrida framtagna gränsvärden.

Inert avfall: Totalhalter av organiska parametrar samt utlakade halter av oorganiska ämnen och totalhalt TOC ska underskrida framtagna gränsvärden för att deponeras på deponi för inert avfall.

Icke-farligt avfall (IFA): Avfall som ej är farligt avfall och totalhalt TOC ska underskrida framtagna gränsvärden.

I de fall misstanke om sulfidhaltig sur jord finns bedöms analysresultaten utifrån framtaget bedömningssystem (MRM) för sulfidhaltig jord (Pousette, 2010), se Tabell 5-1.

Tabell 5-1. Tabell över bedömning avseende försurande effekt utifrån pH, svavel och järn i jordprov (Pousette, 2010)

S	Fe/S	pH, dir	pH, tork1	pH, min	Glöd. förlust	Okulär benämning	Permeabilitet	Förurning Kort sikt	Förurning Lång sikt
>10000	<3		<3		>6	>Sa	>10 ⁻⁶	mycket hög	mycket hög
6000-10000	3-5		3-4		4-6	Sa/Si, Torrsk.	10 ⁻⁷ - 10 ⁻⁶	hög	hög
3000-6000	5-10		4-5		2-4	Si _f (le)	10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁷	måttlig	måttlig
1000-3000	10-20		5-7		1-2	Le/Si (su) Su	10 ⁻⁹ - 10 ⁻⁸	rel låg	rel låg
<1000	>20		>7		>1	Le (Su)	>10 ⁻⁹	låg	låg

5.5 RIKTLINJER FÖR ASFALT

Uppbruten och riven asfalt samt tjärafalt är generellt att anse och behandla som avfall. Halter avseende PAH-16 i asfalt, jämförs mot Miljöförvaltningen (Stockholms stad) tillfälliga riktlinjer (2019), se Tabell 5-2. I samtliga fall av återanvändningen gäller att avfallet inte får tillföra nya föroreningar på platsen där de ska återanvändas.

Utöver ovanstående gäller att om halten bens(a)pyren i asfalten är lika med eller över 50 mg/kg så klassas materialet som farligt (cancerframkallande) och klassas som farligt avfall i enlighet med EU kommissionens vägledning om klassificering av avfall (EU 2018/C 124/01).

Tabell 5-2. Riktlinjer klassificering asfalt (Stockholm stad, 2019)

Halt mg/kg TS	Ämne	Hantering och användning
<70	Summa PAH16	Fri användning i vägkonstruktion***
>70 <300	Summa PAH16	Kan användas i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under tätt nytt slitlager. Ej inom områden som kräver särskild hänsyn, t ex vattenskydd eller Natura 2000 områden***
>300 <1000	Summa PAH16	Kan användas i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under tätt nytt slitlager på den plats där de grävdes upp. Ej inom områden som kräver särskild hänsyn, t ex vattenskydd- eller Natura 2000 områden. Samråd med miljöförvaltningen.***
>1000	Summa PAH16	Ingen återanvändning. Ska transporteras av transportör med tillstånd för transport av farligt avfall, till anläggning med tillstånd för mottagande av detta avfall.
≥50	Benso(a)pyren	En särskild bedömning görs av hur massorna ska hanteras***

5.6 JÄMFÖRVÄRDEN GRUNDVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet har jämförts med olika jämförvärden beroende på ämne; SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) och holländska riktvärden för grundvatten (RIVM, 2013), samt SPI riktvärden från rapporten Rekommendation, efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2011). De holländska riktvärdena samt SPI:s riktvärden tillämpas för de ämnen där SGU inte tagit fram bedömningsgrunder. De holländska riktvärdena avser påverkan med avseende på grundvattnets status som naturresurs och anger haltnivåer för om ett område ska anses som påverkat av föroreningar eller inte (målvärden) samt andra nivåer som anger om halterna kan anses motivera en åtgärd (ingripandevärden).

SPI:s riktvärden är branschspecifika riktvärden för föroreningar vid bensinstationer och dieselanläggningar och är ett verktyg att använda vid riskbedömningar.

5.7 JÄMFÖRVÄRDEN SEDIMENT

Föroreningsnivåerna i sedimenten jämförs mot Havs- och Vattenmyndighetens bedömningsgrund HVMFS 2019:25 (Havs- och Vattenmyndigheten, 2019), nedan kallad HVMFS. De sediment där uppmätta halter överskrider gränsvärdena i bedömningsgrunden är att betrakta som förorenade. Gränsvärdena i HVMFS är baserade på ekotoxikologiska tester och syftar till att skydda bottenlevande organismer, så kallade effektbaserade gränsvärden. Föreskriften redovisar gränsvärden i sediment för fem olika ämnen som ingår i den kemiska miljöstatusbedömningen för svensk vattenförvaltning: bly, kadmium, antracen, fluoranten och tributyltenn. Därtill tillkommer gränsvärden i HVMFS 2019:25 för koppar som klassas bland de särskilda förorenade ämnena (SFÄ) och som regleras under ekologisk status.

I enlighet med föreskriften har de uppmätta halterna av koppar, antracen och fluoranten korrigerats utifrån TOC-halt. Kopparhalten har även korrigerats utifrån den regionala bakgrundshalten.

Eftersom bedömningsgrunderna endast omfattar ett fåtal ämnen värderas sedimentets föroreningsgrad även mot Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Sjöar och vattendrag (Naturvårdsverkets rapport 4913) med avseende på metaller och mot jämförvärden framtagna av Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) (Josefsson, 2017) med avseende på organiska föroreningar. Uppmätta halter av metaller redovisas som avvikelser från rena, förindustriella sediment och uppmätta halter av organiska ämnen redovisas som statistisk tillståndsklassning (klass tilldelat enligt percentil i fördelning av uppmätta halter). Dessa jämförvärden är alltså inte effektbaserade avseende miljörisk.

För fraktionerade alifatiska och aromatiska oljekolväten finns inga framtagna riktvärden för sediment.

Generellt har effektbaserade rikt- och gränsvärden för sediment en relativt låg precision till följd av lokala variationer i ekosystemens känslighet samt sedimentens biotillgänglighet.

6. RESULTAT

6.1 FÄLT OBSERVATIONER

Fältnoteringar redovisas i Bilaga 2. Urval av foton redovisas i Bilaga 5.

Generellt är det få indikationer på föroreningar i uttagna jordprov. Inslag av kol eller asfaltsbitar en bit ner i jorden påvisas i enstaka provpunkter (Bland annat 21W06, 21W14, 21IT035, 22IT401, 22IT405 och 22IT502).

I området kring provpunkt 21W01-03 finns en vall (bullervall) som i provpunkten 21W02 visar att materialet har inblandning av asfalt och betongbitar.

I nordöstra delen av undersökningsområdet, i kanten mellan badstrandsområdet och den intilliggande fastigheten påträffades en mindre inblandning av kolrester i yttlig jord (21W06). Berg eller hårt packad pinnmo påträffas cirka 1 meter under markytan kring provpunkterna 21W04-06. I provpunkt 21W07 påträffas berg, eller större sten, redan vid 0,3 meter under markytan.

Området där jordprov uttogs med handredskap, 21W14, var beläget i skogen uppe på en höjd. Inom området såg det ut att tidigare ha legat ett hus med en grusad yta med rester av lite betong och kol. Runt den grusade ytan var trädgårdsväxter planterade och stenläggningar som visar att området nyttjats som trädgård.

Vid skruvprovtagningen i grönytan mellan Perstorpsvägen och riksväg 73 visade skruvprovtagningen på ett övre mullhaltigt/sandigt material i cirka 0,5–1 meter vilken underlagrades av siltig lera med inslag av gyttja. Det förekommer inslag av asfalt och tegelfärgade korn i övre jordlagren. På flertalet ställen påvisas tecken på förhöjd sulfidhalt i lera/gyttja i form av svarta alternativt rostfärgade prickar/linser. Grundvatten påvisas ungefär 2–3 m under markytan.

Svarta inslag i leran liknande sulfidjord påvisas i de djupare jordlagren i provpunkterna 21IT029, 21IT040 och 21IT076-78.

I provpunkt 21IT001 och 21IT0074 luktar asfalt och underliggande jord av oljeämnen, likt diesel. I provpunkt 21IT057 och delvis i provpunkt 22IT405 luktar jorden av PAH.

Avseende asfalten finns noteringar om lukt och synintryck om förhöjd PAH-halt i provpunkt 21IT001 och 21IT074. Fältanalys med spray som indikerar hög PAH-halt utfördes på uttagna asfaltsprov och visar på låg eller aning indikation avseende hög PAH-halt.

I samband med en geoteknisk provgroppsgrävning i juni 2022 påträffades ett asfaltslager i en provgrop belägen mellan provpunkt 21IT029 och 21IT076. Asfalten bedömdes vara ovanpå en väggkropp och överytan mättes in till cirka +24,2 (RH2000), dvs några decimeter under nuvarande markyta. Asfalten luktade tjäraktigt och indikerade hög PAH-halt vid fältanalys med asfaltsspray. Enligt flygfoto från 1958 så är den inmätta asfaltskanten belägen några meter väster om en tidigare väg, se figur Figur 2-4 sid 11, och bekräftar tidigare misstanke om att delar av vägen finns kvar.

Provpunkt 21IT013 utgår då det inte gick att komma fram till provpunkten utan att riskera att göra stor påverkan på växtlighet eller den intilliggande groddammen.

Grundvattennivån uppmättes till mellan +20-27 i RH2000 vilket motsvarar mellan 1-3 meter under markytan, se bilaga 2. Vid omsättningen av vatten i grundvattenrören var slangarna ända nere i botten på rören för att kunna rensumpas bort eventuellt silt eller andra partiklar som sedimenterat i botten. Det konstaterades silt i botten av rören vilket grumlade vattnet i början av omsättningen. Dock blev vattnet klarare senare i omsättningen förutom i 21IT037 där grumligheten bestod.

Sedimentprovet vid provpunkt 21W200 uttogs med rörprovtagare och skiktades i tre nivåer från sedimentytan, 0-5 cm, 5-10 cm och 10-20 cm. Fastheten på sedimentet ökade med djupprofilen, dvs det ytliga provet hade högst vattenhalt. Ingen avvikande lukt i form av svavelväte eller olja kunde identifieras. Färgen varierade i djupled från mörkt grått i ytan till brunt i det understa lagret. I det mellersta provet, 5-10 cm, fanns spår av växtdelar och i det understa lagret, 10-20 cm, fanns delar av bl.a. musselskal.

Provet vid provpunkt 21W201 uttogs med van-veen huggare efter flera försök med rörprovtagare. Sedimentet vid provpunkten var grövre än vid de andra provpunkterna med hög andel sand och grus, vilket förklarar varför uttag med rörprovtagare inte var möjligt. Färgen på sedimentet skiftade något mellan gråbrunt och mörkare, närmast svarta partier. I provet identifierades musselskal från dammusslor varav en levande individ.

Provet vid provpunkt 21W202 uttogs med rörprovtagare och skiktades i tre nivåer från sedimentytan, 0-5 cm, 5-10 cm och 10-20 cm. Fastheten på sedimentet ökade med djupprofilen, dvs det ytliga provet hade högre vattenhalt. Sedimentet bestod av sandig-silt med mörkt grå till brungrå färg. Det ytliga provet innehöll en del växtdelar, identifierat som axslinga, vilket styrker tidigare undersökning.

6.2 LABORATORIEANALYSER

Sammanställning analysresultat med jämförvärden redovisas i bilaga 3 och kompletta laboratorierapporter redovisas i bilaga 4. Beräknade medelhalter som anges nedan är beräknad aritmetiskt medelvärde.

6.2.1 Jord planerad kvartersmark flerbostadshus

Jord för planerad kvartersmark flerbostadshus representeras av jord från provpunkterna 21W09, 21W11, 21IT035, 21IT036, 21IT074, 21IT077, 21IT078, 21IT084 och 22IT206. Delar av området där samlingsprovet till prov 21W14 har uttagits är planerat för bostadsmark varför analysresultat även från det provet inkluderas i nedanstående sammanställning.

Då det i nuläget inte är helt fastställt om det kommer att bli byggrätter med eller utan källare antas utan källare i nedanstående redovisning då det är det mest konservativa avseende tillåtna halter i jord.

Statistik sammanställning av analysresultaten redovisas i Bilaga 3e.3.

TOC

Analys avseende halt totalt organiskt kol (TOC) har utförts på totalt 8 jordprov. Analysresultat och typ av jordart redovisas i Tabell 6-1. Beräknade medelhalter stämmer väl med det antagande som görs för Naturvårdsverkets generella riktvärde (Naturvårdsverket, 2009) med TOC på 2%.

Tabell 6-1. Analysresultat avseende TOC. Halter anges i % TS. Djup anges i meter under markytan vid provtagningstillfället.

Typ av jord	Djup	Antal prov	Min TOC	Max TOC	Medel TOC
Fyllning	0–1,7	7	0,51	3,8	1,7
Naturlig lera/silt	1,5–2	1	1,9	1,9	1,9

Metaller

Analys avseende metaller har utförts på 30 jordprov.

Beräknade medelhalter på nu analyserade metallhalter i jord inom undersökningsområdet ligger generellt under tillämpade bakgrundshalter, se Tabell 6-2.

Tabell 6-2 Sammanställning över analysresultat jämfört mot tillämpade bakgrundshalter av metaller från framtagandet av Storstadsspecifika riktvärden, 2019. Enhet mg/kg TS.

Ämne	Nu analyserad maxhalt	Beräknad medelhalt	Bakgrundshalt
Arsenik As	9	3	10
Bly Pb	160	20	60
Kadmium Cd	0,4	0,1	0,5
Kobolt Co	39	10	15
Koppar Cu	36	22	40
Krom Cr	49	31	50
Nickel Ni	35	19	25
Zink Zn	190	62	100

Generellt visar analysresultaten på halter under KM. Avseende bly och kobolt dock enstaka halter över KM (avseende bly i provpunkt 21IT036, 0–0,5 m u my, och avseende kobolt i provpunkt 21W09, 0–0,5 m u my samt i provpunkt 21IT077, 0,5–1 m u my). Avseende kobolt påvisas halt strax över MKM i ett prov 21W11.1 (39 mg/kg TS, riktvärdet för MKM är 35 mg/kg TS). Beräknade medelhalter understiger dock KM för samtliga analyserade metaller.

Organiska ämnen och föreningar

Analys avseende BTEX har utförts på 30 jordprov och samtliga halter är under KM.

Även avseende lättare alifater och lättare aromater så visar samtliga 30 analyser på halter under KM.

Tyngre alifater, >C16-C35, påvisas i halter över KM i två jordprover (21IT035, 0–0,5 m u my, samt 21IT074, 0,1–0,5 m u my). Beräknade medelhalt understiger dock KM. Beräknat CV³ visar på en mycket stor haltvariation mellan olika jordprov avseende tyngre alifater.

Aromater >C10-C16 påvisas i halter över KM i 10 jordprov (från provpunkt 21IT035, 21IT074, 21IT078 samt 21IT084). Utav dessa är analyserad halt över MKM i två jordprover från provpunkt 21IT074, 0,1–1 m u my. Beräknad medelhalt (5,1 mg/kg TS) är strax över KM (3 mg/kg TS). Beräknat CV visar på en mycket stor haltvariation mellan olika jordprov.

Aromater >C16-C35 påvisas i halter över KM i 7 jordprov (från provpunkt 21IT035, 21IT074, 21IT078 och 21IT084), utav dessa är analyserad halt över MKM i ett jordprov (21IT074, 0,1–0,5 m u my). Beräknad medelhalt understiger KM.

30 jordprov har analyserats avseende PAH. Samtliga summahalter (PAH-L, PAH-M och PAH-H) påvisas maxhalter över MKM. För PAH-L påvisas halt över KM i 4 jordprov ifrån provpunkt 21IT035 och 21IT074 och beräknad CV visar på mycket stor variation i halter. Halt över MKM påvisas i provpunkt 21IT074, 0,1–1 m u my.

PAH-M över KM påvisas i 11 jordprov från provpunkterna 21W14, 21IT035, 21IT074, 21IT078 samt 21IT084. Utav dessa är analyserad halt över MKM i 9 jordprov från följande jordlager:

- 21IT035, 0-1 m u my
- 21IT074, 0,1-2 m u my
- 21IT078, 0-1,5 m u my
- 21IT084, 0–1 m u my

Beräknad medelhalt PAH-M, 19,3 mg/kg TS, överstiger KM (3,5 mg/kg TS) men understiger MKM (20 mg/kg TS).

PAH-H påvisas över KM i 16 jordprov från provpunkterna 21W11, 21W14, 21W35, 21W36, 21IT074, 21IT078 samt 21IT084. Utav dessa visar analysresultaten på halter över MKM i 8 jordprov från följande jordlager:

- 21IT035, 0–1 m u my
- 21IT074, 0,1–2 m u my
- 21IT078, 0-1,5 m u my
- 21IT084, 0-1,5 m u my

PAH-H-halt över haltriktvärdet för farligt avfall (50 mg/kg TS) påvisas i ett prov (21IT074, 0,1–0,5 m u my). Dock är högsta halten benzo(a)pyren som analyserats 15 mg/kg TS, dvs överstiger inte haltkriteriet för farligt avfall enligt

³ CV är förkortning för engelskans *coefficient of variation* (svenska variationskoefficient) vilket är ett mått på den typiska avvikelsen är relativt medelvärdet.

EU-kommissionens tekniska vägledning⁴ (C/2018/1447). Beräknad medelhalt för PAH-H är 13,2 mg/kg TS vilket överstiger MKM.

Asfalt

Asfalt har provtagits i fyra provpunkter. Fältanalys (spray) visar på låg till aning indikation på förhöjd PAH-halt. Fyra verifierade laboratorieanalyser har utförts varav samtliga visar på låga halter PAH.

6.2.2 Jord planerad kvartersmark skola och förskola

Jord för planerad skola/förskola representeras av jord från provpunkten 21W14.

TOC

Analys avseende halt totalt organiskt kol (TOC) har utförts på 1 prov (provpunkt 21W14), ytlig jord (0–0,2 m u my). TOC-halten i analyserat prov är 8,1% vilket är högt jämfört med antaget för Naturvårdsverkets generella riktvärde som är TOC 2% (Naturvårdsverket, 2009) och beror av hög andel förna i provet.

Metaller

Nu analyserade metallhalter i jord inom undersökningsområdet ligger, med undantag av zink, under tillämpade bakgrundshalter, se Tabell 6-3.

Tabell 6-3 Sammanställning över analysresultat jämfört mot tillämpade bakgrundshalter av metaller från framtagandet av Storstadsspecifika riktvärden, 2019. Enhet mg/kg TS.

Ämne	Nu analyserad halt	Bakgrundshalt
Arsenik As	3,5	10
Bly Pb	38	60
Kadmium Cd	0,3	0,5
Kobolt Co	8,7	15
Koppar Cu	26	40
Krom Cr	29	50
Nickel Ni	13	25
Zink Zn	150	100

Samtliga analyser avseende metaller visar på halter under KM.

Organiska ämnen och föreningar

Samtliga analyser avseende BTEX, alifater och aromater visar på halter under KM. Avseende PAH så är summahalten PAH-L under KM. Summahalten PAH-M är 7,1 mg/kg TS och summahalten PAH-H är 5,4 mg/kg TS vilka båda överstiger KM men understiger MKM.

Asfalt

Ingen asfaltsyta förekommer i det undersökta provtagningsområdet för uttaget samlingsprov.

6.2.3 Kvartersmark garage

Jord inom området för planerad garagebyggnad representeras av jord från provpunkterna 21W01, 21W02 och 21W03.

⁴ Enligt tolkning av EU-förordningen, avfallsförordningen och CLP ska man, om man har komplexa blandningar av typ tjära, använda benzo(a)pyren som referenssubstrat rakt av (utan sammanvägningar) för avfallsklassning och då är det 50 ppm som gäller för FA.

TOC

Analys avseende halt totalt organiskt kol (TOC) har utförts på 1 prov (provpunkt 21W02), yttlig jord (0–0,6 m u my). TOC-halten i analyserat prov är 2,1% vilket är i nivå med antagen halt för Naturvårdsverkets generella riktvärde som är TOC 2% (Naturvårdsverket, 2009).

Metaller

Såväl analyserade maxhalter som beräknade medelhalter på nu analyserade metallhalter i jord inom undersökningsområdet ligger generellt under tillämpade bakgrundshalter, se Tabell 6-4. Nickel ligger i nivå med bakgrundshalten.

Tabell 6-4. Sammanställning över analysresultat jämfört mot tillämpade bakgrundshalter av metaller från framtagandet av Storstadsspecifika riktvärden, 2019. Enhet mg/kg TS.

Ämne	Nu analyserad maxhalt	Beräknad medelhalt	Bakgrundshalt
Arsenik As	4,3	4	10
Bly Pb	34	25	60
Kadmium Cd	0,26	0,2	0,5
Kobolt Co	12	10	15
Koppar Cu	26	21	40
Krom Cr	32	29	50
Nickel Ni	25	19	25
Zink Zn	82	73	100

Samtliga analyser avseende metaller visar på halter under MKM.

Organiska ämnen och föreningar

Samtliga analyser avseende BTEX, alifater och aromater visar på halter under MKM.

Asfalt

Ingen asfaltsyta förekommer i det undersökta provtagningsområdet för uttaget samlingsprov.

6.2.4 Jord planerad gatumark

Jord för planerad gatumark representeras av jord från provpunkterna 21W10, 21W12, 21IT001, 21IT007, 21IT029, 21IT034, 21IT034, 21IT040, 21IT045, 21IT057, 21IT076, 22IT210, 22IT401, 22IT405 och 22IT502.

Statistik sammanställning av analysresultaten redovisas i Bilaga 3e.1.

TOC

Analys avseende halt totalt organiskt kol (TOC) har utförts på totalt 14 jordprov. Analysresultat och typ av jordart redovisas i Tabell 6-5. Beräknade medelhalter stämmer väl med det antagande som görs för Naturvårdsverkets generella riktvärde (Naturvårdsverket, 2009) med TOC på 2%.

Tabell 6-5. Analysresultat avseende TOC. Halter anges i % TS. Djup anges i meter under markytan vid provtagningsstillfallet.

Typ av jord	Djup	Antal prov	Min TOC	Max TOC	Medel TOC
Fyllning	0–1,5	11	0,6	3,1	1,7
Naturlig lera/silt	1–3	3	1,5	2,6	2,1

Metaller

Analys avseende metaller har utförts på 38 jordprov.

Beräknade medelhalter på nu analyserade metallhalter i jord inom undersökningsområdet ligger under tillämpade bakgrundshalter, se Tabell 6-6

Tabell 6-6 Sammanställning över analysresultat jämfört mot tillämpade bakgrundshalter av metaller från framtagandet av Storstadsspecifika riktvärden, 2019. Enhet mg/kg TS.

Ämne	Nu analyserad maxhalt	Beräknad medelhalt	Bakgrundshalt
Arsenik As	9	3	10
Bly Pb	40	16	60
Kadmium Cd	0,5	0,2	0,5
Kobolt Co	27	9	15
Koppar Cu	280	31	40
Krom Cr	98	35	50
Nickel Ni	35	20	25
Zink Zn	210	60	100

Generellt är analyserade halter och beräknade medelhalter av metaller under såväl KM som MKM. Kobolt påvisas över KM i ett prov från sandig grusig fyllning 0–0,5 m u my i provpunkt 21W12 samt i lera, 2–3 m u my i provpunkt 21IT040. Krom påvisas över KM i ett prov i grusig sandig fyllning ner till 0,5 m under markytan i provpunkt 22IT502.

Koppar påvisas över MKM i grusig asfaltsfyllning, 0,07–0,2 meter under markytan i provpunkt 21IT001 (analyserad halt 280 mg/kg TS).

Analys avseende järn och svavel har utförts på 4 prov där tecken på sulfidhaltig lera noterats i fältanteckningarna, se Tabell 6-7. Utav de 4 analyserna visar tre prov på svavelhalt under 600 mg/kg TS vilket brukar indikera en försumbar försurande effekt. För prov från provpunkt 21IT076 där svavelhalter är uppmätt till 1 200 mg/kg TS är den beräknade Fe/S kvoten på 26 vilket indikerar låg till relativt låg risk för försurande effekt, se Tabell 5-1 sid 19.

Tabell 6-7. Analysresultat avseende järn, svavel och pH. Halter anges i mg/kg TS. Djup anges i meter under markytan vid provtagningsstillfallet. Samtliga analyser är utförda på lera (gyttjig eller siltig).

Provpunkt	Djup	pH	Järn, Fe	Svavel, S	Kvot Fe/S	MRM;s bedömningssystem
21IT040	1–1,5	7,3	19 000	370	51	Låg risk för försurning
21IT076	1–1,5	7,3	31 000	1 200	26	Relativt låg risk för försurning
21IT077	1,5–2	6,2	29 000	120	242	Låg risk för försurning
21IT078	1,5–2	7,8	36 000	190	189	Låg risk för försurning

Organiska ämnen och föreningar

38 jordprov har analyserats avseende alifater. Uppmätta maxhalter överstiger KM avseende samtliga summaparametrar mellan C10-C35. Beräknade medelhalter understiger dock KM. Beräknade CV visar på mycket stor variation avseende halter i de olika jordproven.

38 jordprov har analyserats avseende aromater. Uppmätta maxhalter överstiger MKM avseende samtliga summaparametrar mellan C10-C35. Beräknade medelhalter understiger dock KM med undantaget aromater >C10-C16 där medelhalten är 15 mg/kg TS vilket är i nivå med riktvärdet för MKM (15 mg/kg TS). Beräknade CV visar på mycket stor variation avseende halter aromater >C10-C16 samt >C16-C35.

38 jordprov har analyserats avseende PAH-er. Uppmätta maxhalter överstiger MKM avseende samtliga summaparametrar (PAH-L, PAH-M och PAH-H). Samtliga beräknade medelhalter överstiger KM, och avseende PAH-M och PAH-H överstiger medelhalten även riktvärdet för MKM. Beräknade CV visar på mycket stor variation avseende halter.

PAH-H-halt över haltriktvärdet för farligt avfall (50 mg/kg TS) påvisas i två prov (21IT057, 0,5–1 m u my, samt 22IT405.3, 0,6–1 m u my). Högsta halten benzo(a)pyren som analyserats, 47 mg/kg TS, är i nivå med haltkriteriet för farligt avfall enligt EU-kommissionens tekniska vägledning⁵ (C/2018/1447). Beräknad medelhalt för PAH-H är 18 mg/kg TS vilket överstiger MKM.

I samtliga 38 analyser avseende BTEX visar halterna på nivåer under KM.

Asfalt

Asfalt har provtagits i 5 provpunkter. Fältanalys (spray) visar på låg till aning indikation på förhöjd PAH-halt. Tre verifierade laboratorieanalyser har utförts varav samtliga visar på låga halter PAH.

6.2.5 Jord planerad park/mark/grönområde

Jord för planerad park/grönområde representeras av jord från provpunkterna 21W04, 21W05, 21W06, 21W07, 21IT018, 21IT025, 21IT027, 22IT301 och 22IT304.

Statistik sammanställning av analysresultaten redovisas i Bilaga 3e.2.

TOC

Analys avseende halt totalt organiskt kol (TOC) har utförts på 2 jordprov, mullhaltig sand från 0–0,2 m u my i provpunkt 21W06 samt mullhaltig sand från 0–0,5 m u my i provpunkt 21W18. TOC-halten varierar mellan 0,91–2,2 % och medelhalten beräknas då till 1,6%. Beräknade medelhalter stämmer väl med det antagande som görs för Naturvårdsverkets generella riktvärde (Naturvårdsverket, 2009) med TOC på 2%.

Metaller

Metallanalyser har utförts på 14 jordprov. Beräknade medelhalter på nu analyserade metallhalter i jord inom undersökningsområdet ligger under tillämpade bakgrundshalter, se Tabell 6-8.

⁵ Enligt tolkning av EU-förordningen, avfallsförordningen och CLP ska man, om man har komplexa blandningar av typ tjära, använda benzo(a)pyren som referenssubstrat rakt av (utan sammanvägningar) för avfallsklassning och då är det 50 ppm som gäller för FA.

Tabell 6-8 Sammanställning över analysresultat jämfört mot tillämpade bakgrundshalter av metaller från framtagandet av Storstadsspecifika riktvärden, 2019. Enhet mg/kg TS.

Ämne	Nu analyserad maxhalt	Beräknad medelhalt	Bakgrundshalt
Arsenik As	11	3	10
Bly Pb	34	18	60
Kadmium Cd	0,2	0,1	0,5
Kobolt Co	8	7	15
Koppar Cu	160	30	40
Krom Cr	29	22	50
Nickel Ni	19	15	25
Zink Zn	71	53	100

Metallhalter över KM påvisas i 3 jordprov:

- 21W04.1, 0–0,2 m u my, kvicksilver 0,47 mg/kg TS (KM 0,25 mg/kg TS)
- 21IT018.1, 0-0,5 m u my, koppar 160 mg/kg TS (KM 80 mg/kg TS)
- 21IT025.1, 0-0,3 m u my, arsenik 11 mg/kg TS (10 mg/kg TS)

Samtliga beräknade medelhalter avseende metaller understiger NV generella riktvärde för KM.

Organiska ämnen och föreningar

Analys avseende aromater, alifater, BTEX och PAH har utförts på 14 jordprov. I två prov påvisas halter över KM avseende PAH-H (jord 0-0,5 samt 1-1,5 m u my i provpunkt 22IT304). Samtliga analyserade halter understiger MKM. Samtliga övriga analyserade halter och samtliga beräknade medelhalter understiger KM.

Asfalt

Ingen asfaltsyta förekommer i de undersökta provtagningspunkterna för framtida parkmark/grönområde.

6.2.6 Grundvatten

Metaller

Generellt visar analysresultaten på mycket låga halter av metaller. Jämfört med SGU:s bedömningsgrunder är samtliga halter i klass 1–2 vilket innebär ingen eller obetydligt påverkat till måttlig påverkat grundvatten.

Undantaget är analyserad halt nickel i grundvattnet i provpunkt 21IT053 som visar på halter i nivå med klass 5, starkt påverkat grundvatten. Jämför man uppmätt halt nickel (48 µg/l) med Holländska riktvärdet är det dock med god marginal under riktvärdet för att åtgärd bör sättas in⁶ (75 µg/l).

PFAS

PFOS/PFAS påvisas i alla 3 grundvattenproven men i mycket låga halter. Samtliga halter understiger det svenska preliminära riktvärdet (0,045 µg/l PFOS). Högst uppmätta halt påvisas i provpunkt 21IT018 vilket är det röret som är närmast ytvattenrecipienten och bedöms vara nedströms övriga provtagna grundvattenrör.

Övriga organiska föreningar

⁶ Intervention value

Alifater, aromater, BTEX och PAH påvisas i mycket låga halter i uttagna grundvattenprov. Huvuddelen av analyserna visar på halter understigande laboratoriets rapporteringsgräns alternativt under relevanta riktvärden.

6.2.7 Sediment

Torrsubstans och organisk halt

Torrsubstans (TS) och organisk halt (TOC) är avgörande för hur föroreningar binder och fördelar sig i sedimentet. Dessutom används det vid bedömning av bottenbotten. Torrsubstans är den mängd torrt material som återstår efter torkning av ett sedimentprov och ger ett mått på vattenhalten i provet.

Torrsubstansen i sedimentproverna från badplatsen var mellan 15 och 69 %. Generellt sett är TS-andelen högre i prover från djupare sediment där sedimenten komprimerats. Provpunkten närmast land (21W201) där sedimentet var grövre har den högsta TS-andelen och innehåller därav mindre andel vatten.

TOC-halten för proverna ligger på mellan 1 och 6,5 % TS. Generellt sett har de ytliga och finkorniga proverna högre TOC-halt. Lågst TOC-halt uppmättes i provpunkten närmast land (21W201).

Halter och klassning

Jämfört mot HVMFS 2019:25 överskrider antracen- (med en faktor 5) och kopparhalterna (med en faktor 4) i provpunkt 21W201. Proverna från provpunkt 21W200 och 21W202 överskrider generellt inga värden jämfört HVMFS 2019:25. Undantaget är antracen-halten för det djupaste provet i provpunkt 21W202 (10–20 cm) där halten överskrider med en faktor 0,6.

Generellt sett uppmättes medelhöga halter av koppar, krom och nickel jämfört Naturvårdsverkets bedömningsgrunder i rapport 4913. I övrigt påvisade sedimentproverna låga till mycket låga halter av metaller. Arsenik, kadmium och kvicksilver förekommer i mycket låga halter i samtliga prover. Zink förekommer generellt i låg halt i ytliga prover och minskar i djupprofilen till mycket låg halt.

Organiska föroreningar jämförs mot SGU:s jämförvärden (rapport 2017:12). De uppmätta halterna påvisar generellt medelhög till höga halter av organiska föroreningar. För ämnen där halter inte detekterats och därför anges som halter mindre än (<0,010), görs ingen bedömning om föroreningssituationen. Halter av analyserad organiska föroreningar tenderar att vara högre i det ytliga sedimentet och minska med djupprofilen.

6.3 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION

Sammanställning av analysresultat och beräknade medelhalter, CV etcetera redovisas i Bilaga 3.

Jord planerad kvartersmark flerbostadshus

Analysresultaten visar att det förekommer halter över såväl KM som MKM inom planerad framtida kvartersmark för bostäder. Halter över MKM påvisas framförallt avseende tyngre aromater (>C10-C35) och PAH. Avseende PAH-H har halter över haltkriteriet för farligt avfall påvisats samt att den beräknade medelhalten

överstiger MKM. Förhöjda halter påvisas framförallt i nivån från markytan och 1–2 meter ner kring provpunkt 21IT035, 21IT074, 21IT078 sam 21IT084.

Jord planerad kvartersmark skola och förskola

Aktuell undersökning visar på halter av metaller, BTEX, alifater och aromater under KM. Avseende PAH så är summahalten PAH-L under KM. Summahalten PAH-M och PAH-H överstiger KM men understiger MKM.

Jord planerad kvartersmark garage

Aktuell undersökning visar att samtliga halter av analyserade parametrar understiger MKM.

Jord planerad gatumark

Generellt är analyserade halter metaller under MKM. Koppar påvisas över MKM i grusig asfaltsfyllning i ett ytligt jordprov (provpunkt 21IT001). Samtliga beräknade medelhalter understiger MKM.

Inga halter BTEX över MKM påvisas inom undersökningsområdet. Alifater, aromater och PAH påvisas över MKM i enstaka prov och i beräknade medelhalter. Avseende PAH-H har halter över haltkriteriet för farligt avfall påvisats, såväl summerade PAH-H som analyserad halt benso(a)pyren påvisas över 50 mg/kg TS. Beräknade CV visar på mycket stor haltvariation avseende PAH-H vilket indikerar att det finns områden där halten är betydligt högre än i övriga områden, så kallade hot-spots.

Analys avseende järn och svavel har utförts på 4 prov där tecken på sulfidhaltig lera noterats i fältanteckningarna. Samtliga analyser indikerar en låg risk för försurande effekt vid hantering av jordmassorna.

Jord planerad parkmark/grönområde

Metallanalyser har utförts på 14 jordprov varav halter över KM påvisas i 3 jordprov. I en provpunkt påvisas PAH-H över KM men under MKM. Samtliga beräknade medelhalter avseende metaller och PAH-H understiger NV generella riktvärde för KM. Samtliga analyser avseende aromater, alifater, BTEX, PAH-L och PAH-M visar på halter under KM.

Grundvatten

Generellt visar analysresultaten på mycket låga halter av undersökta parametrar (metaller, PFAS, alifater, aromater, BTEX och PAH). Undantaget är analyserad halt nickel i grundvattnet i provpunkt 21IT053 som visar på halter i nivå med klass 5, *starkt påverkat* grundvatten. Det går inte att helt utesluta att det aktuella grundvattenröret har kontaminerat grundvattenprovet då nickel är vanligt att använda som ytbehandling på metaller.

Sediment

Halter av analyserad organiska föroreningar tenderar att vara högre i det ytliga sedimentet och minska med djupprofilen. De uppmätta halterna påvisar generellt medelhög till höga halter av organiska föroreningar jämfört mot SGU:s jämförvärden (rapport 2017:12). Analyserade metallhalter visar på medelhöga halter av koppar, krom och nickel jämfört med NV4913. I övrigt påvisade sedimentproverna låga till mycket låga halter av metaller. Uppmätta halter i sedimenten är generellt lägre än HVMFS gränsvärden vilket gör att risken att påverka vattenförekomstens miljö kvalitetsnormer negativt bedöms som låg.

7. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

I detta kapitel redovisas en förenklad riskbedömning av undersökningsområdet.

7.1 ÖVERGRIPANDE ÅTGÄRDSMÅL

De övergripande åtgärdsmålen ska i första hand visa vilken användning området kommer att vara avsett för samt vilken påverkan som kan accepteras inom området eller i omgivningen (Naturvårdsverket, 2009). Åtgärdsmålen bör uppmuntra till hushållning genom återanvändning och återvinning.

Det finns inga övergripande åtgärds mål framtagna för aktuellt område. Förslag till övergripande åtgärds mål ges nedan och används som utgångspunkt vid riskbedömningen av respektive planerad markanvändning (Kvartersmark flerbostadshus, kvartersmark skola/förskola, gatumark och parkmark/grönområde):

- Markföroreningar och föroreningar i sediment ska inte utgöra en hälsorisk för barn och vuxna som nyttjar området regelbundet nu eller i framtiden
- Markmiljö ska skyddas utifrån de förutsättningar som behövs för att uppfylla förväntade funktioner vid den planerade markanvändningen.
- Spridning av markföroreningar från området ska inte utgöra en oacceptabel belastning på ytvattenrecipienten (Drevviken) nu eller i framtiden
- Schakt och borttransport av förorenade massor ska begränsas om hälso- och miljörisker bedöms som acceptabla, för att gynna en hållbar utveckling avseende resurshushållning.

7.2 PROBLEMBESKRIVNING OCH KONCEPTUELL MODELL

Baserat på platsspecifika förutsättningar och föroreningssituationen, se ovan, har en problembeskrivning och konceptuell modell upprättats för att beskriva hur föroreningar kan spridas och påverka olika skyddsobjekt. I problembeskrivningen beskrivs kortfattat föroreningar som påträffats, potentiella spridning- och exponeringsvägar. Detta sammanfattas i en konceptuell modell i det sista avsnittet.

7.2.1 Föroreningskällor och aktuella föroreningars egenskaper

Primär källa till påträffade föroreningar är troligen tillförda kontaminerade fyllnadsmassor. Ytlig jord inom ej hårdgjorda ytor kan ha påverkats av diffus spridning av exempelvis historiska rökgasutsläpp från biltrafik, industrier och annan typ av förbränning.

Föroreningar som påvisats inom undersökningsområdet är främst tyngre aromater, PAHer, kobolt och koppar. Detta är föroreningar som har miljö- och hälsofarliga egenskaper med tonvikt på hälsofarliga egenskaper.

PAH-M och PAH-H har låg vattenlöslighet och sprids främst partikelbundet med luftburet damm eller via strömmande vatten. PAH-M klassas som ett semi-flyktigt organiskt ämne och kan över tid förångas och spridas i atmosfären. PAH:er är giftiga för levande organismer och kan orsaka cancer och ge upphov till mutagena effekter på DNA.

Tungmetallerna kobolt och koppar binder till partiklar och organiskt material. Spridning sker genom partikelburen transport med t.ex. grundvatten, vid damning och med vinden. Koppar kan påverka jord- och vattenlevande organismer.

7.2.2 Spridnings- och transportvägar

Området utgörs av grönområden som är skogsbevuxna eller gräsytor vilka genomkorsas av lokalgator (bland annat Perstorpsvägen). Inom delar av området finns campingstugor samt centralt i området en fördelningsstation.

Sammanfattningsvis innebär det att stor del av nederbörden infiltrerar i jordlagren och ytavrinning och dagvattenbildningen från området är relativt liten.

Föroreningar kan spridas från hårdgjorda ytor till icke hårdgjorda ytor genom ytavrinning och dagvattenbildning och från jord till markvatten inom icke hårdgjorda ytor. I de ytvattennära områdena kan föroreningar spridas från mark till sediment och ytvatten via dagvattenledning, ytavrinning, grundvatten samt via erosion.

Spridning av föroreningar från jord kan ske via damning från ej hårdgjorda ytor samt från damning och spill i samband med schaktning. Förorening kan även tas upp i växter om rötterna har kontakt med föroreningen.

7.2.3 Exponeringsvägar (hälsa)

Exponeringsvägar avseende risk för hälsa inom samtliga planerade markanvändningar bedöms vara hudkontakt med förorenad jord/damm samt inandning av damm. Ytliga föroreningar kan spridas med dagvatten och ytligt markvatten.

För kvartersmarks samt grönområden kan aktuella exponeringsvägar även vara intag av jord och inandning av växter.

Inom planerad kvartersmark är även inandning ånga en möjlig exponeringsväg.

7.2.4 Skyddsobjekt

Skyddsobjekt för samtliga planerade markanvändningar bedöms vara människor som vistas i området och dess omgivning samt yrkesarbetare som utför markarbeten.

Skyddsobjekt för planerad kvartersmark är barn och vuxna som är boende i bostadshusen eller går i respektive jobbar i förskola/skola.

Inom bebyggda områden samt områden som kommer att vara hårdgjorda och utgöras av fyllnadsmaterial bedöms förutsättningar för ett fungerande markecosystem vara mycket låga. Inom grönområden som inte är hårdgjorda eller utfylld bedöms förutsättningarna för ett fungerande markecosystem som goda och det bör därmed skyddas.

Området ligger inte inom eller i närheten av vattenskyddsområde eller identifierad grundvattenförekomst, varför skydd av grundvatten som naturresurs inte är

aktuellt. Intilliggande ytvattenförekomsten Drevviken är en naturresurs som ska skyddas från negativ påverkan av föroreningar.

7.2.5 Konceptuell modell

En konceptuell modell sammanfattar hur potentiellt miljö- och hälsofarliga ämnen kan nå och exponera identifierade skyddsobjekt. Den konceptuella modellen ligger till grund för riskbedömningen. I Tabell 7-1 presenteras en konceptuell modell för aktuellt undersökningsområde.

Tabell 7-1. Översiktlig konceptuell modell för undersökningsområdet med planerad markanvändning.

Föroreningskällor	Frigörelse-/spridningsmekanismer	Exponeringsvägar (hälsa)	Skyddsobjekt		
			Människor	Miljö	Naturresurser
<ul style="list-style-type: none"> Markförorening i jord Kontaminerade fyllnadsmassor Diffus spridning 	<ul style="list-style-type: none"> Utläkning till och spridning med markvatten Ytavrinning/dagvatten Damning Erosion Uptag i växter 	<ul style="list-style-type: none"> Hudkontakt Inandning av damm Dagvatten/markvatten Intag av jord Inandning av ånga Intag av växter 	<ul style="list-style-type: none"> Boende Barn och vuxna som och besöker området och dess omgivning 	<ul style="list-style-type: none"> Markekostem i ej hårdgjorda ytor 	<ul style="list-style-type: none"> Ytvatten

7.3 REPRESENTATIVA HALTER I JORD

I problembeskrivningen har skyddsobjekt och spridningsvägar identifierats. I detta avsnitt redovisas vilka halter i jord som används som representativa för att bedöma risker (så kallad exponeringsanalys).

För bedömning av risker avseende markmiljö, spridning till grund- och ytvatten och långtidsrisker för hälsa har en representativ medelhalt beräknats, vilket är den parameter som bäst beskriver den genomsnittliga halten och exponeringen i området. För bedömning av hälsorisker på kort sikt till exempel akuttoxicitet har uppmätt maxhalt användas.

De halter som används som representativa för respektive planerad markanvändning redovisas i Tabell 7-2 till Tabell 7-5, sid 36-38.

7.4 RIKTVÄRDEN I JORD

I detta kapitel redovisas vilka jämförvärden som används vid bedömning av risker (så kallad effektanalys).

För kvartersmark och parkmark/grönområde motsvarar markanvändningen i stort Naturvårdsverkets generella scenario för känslig markanvändning (KM). För gatumark motsvarar markanvändningen i stort Naturvårdsverkets generella scenario för mindre känslig markanvändning (MKM). Det finns dock platsspecifika förutsättningar som avviker från Naturvårdsverkets generella riktvärden som motiverar att andra riktvärden används.

Avvikelserna berör människors exponering och spridningsförutsättningar och utgörs av att det inte bedöms ske någon exponering via dricksvatten från platsen.

Inom parkmark/grönområde samt inom gatumark bedöms även inomhusvistelse bli mycket begränsat.

Stockholms stad har tagit fram storstadsspecifika riktvärden för olika scenarier i tätortsmiljö (Stockholm Stad, 2019). För att bedöma om någon av dessa riktvärden är tillämpbara har en kontroll gjorts mot de kriterier som riktvärdena baseras på, se bilaga 6.

De storstadsspecifika riktvärdena bedöms vara tillämpbara avseende bedömningen av miljö- och hälsorisker inom undersökningsområdet.

7.5 RISKKARAKTERISERING

I detta kapitel utvärderas representativa halter mot de tillämpade riktvärdena för att bedöma potentiella hälsorisker och osäkerheter som kan påverka bedömningen.

7.5.1 Hälsa- och miljörisker

I Tabell 7-2 till Tabell 7-5 utvärderas representativa medelhalter (aritmetisk medelhalt) i jord inom undersökningsområdet mot tillämpbara storstadsspecifika riktvärden (SSRV) för långtidseffekter avseende hälsa.

För att bedöma miljöriskerna jämförs halterna med riktvärdet för enskilda skyddsobjekten markmiljö och ytvatten. Kortsiktiga hälsorisker bedöms genom jämförelse av analyserad maxhalt mot Naturvårdsverkets riktvärden för korttidsexponering och akuttoxisk halt. Endast de parametrar där maxhalt uppmätts över Naturvårdsverkets generella riktvärde för aktuell planerad markanvändning utvärderas.

Analysresultaten visar att jord inom planerad kvartersmark innehåller representativa medelhalter över tillämpade SSRV avseende PAH-M och PAH-H för såväl ytlig som djupare jord samt för genomsläpplig och normaltät jord, se Tabell 7-2. Analyserade maxhalter av aromater >C10-C16, aromater >C16-C35, samtliga summahalter för PAH, bly och kobolt överstiger riktvärdena för ytlig jord och både genomsläpplig och normaltät jord. Analyserade maxhalter avseende samtliga summahalter för PAH överstiger även riktvärdena för djupare liggande jord.

Utvärderingen visar att oacceptabla långtidsrisker för hälsa inte kan uteslutas avseende PAH-M och PAH-H inom området. Negativ påverkan på markmiljön och ytvatten går inte heller att utesluta.

Tabell 7-2. Sammanställning analyserade maxhalter samt beräknade aritmetiska medelhalter för planerad markanvändning kvartersmark med flerbostadshus. Endast parametrar där analyseras maxhalt överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) redovisas. För bedömning av långsiktiga hälsorisker redovisas de storstadsspecifika riktvärdena. För bedömning av hälsorisker på kort sikt redovisas Naturvårdsverkets riktvärden för akuttoxicitet och korttidsexponering. Halter överskridande riktvärde markeras med *kursiv*, **fet**, respektive understruken stil. Där riktvärdena skiljer sig beroende på jordens egenskaper anger * riktvärde för genomsläpplig jord och **anger riktvärde för normaltät jord.

Ämne	Aritmetisk medelhalt	Max -halt	Storstadsspecifika riktvärden mg/kg TS		Skydd av:		Kortsiktiga hälsorisker
			B1	F1a	Yt-vatten	Mark-miljö	^Akuttoxisk ^^Korttids-exponering
Alifater >C16-C35	32	430	1 000	2 500	2 500	Ej begr.	
Aromater >C10-C16	5	51	15	75	530	3	
Aromater >C16-C35	6	42	40	70	67	10	
PAH-L	2,3	39	7* / 15**	12* / 75**	140	3	
PAH-M	18	200	1,8* / 3,5**	3* / 7**	110	10	
PAH-H	12	100	2,5	9	150	2,5	300^^
Bly	20	160	120	350	3 600	200	600^^
Kobolt	10	39	35	175	240	20	

För planerad förskola/skola har endast en analys utförts inom aktuell utredning. Analysresultat som överskrider KM jämförs i Tabell 7-3 med tillämpbara storstadsspecifika riktvärden. Analyserad halt PAH-M överstiger samtliga riktvärden, för såväl ytlig som djup jord och såväl genomsläpplig som normaltät jord. Analyserad halt PAH-H överstiger riktvärdet för ytlig jord men understiger riktvärdet för djupare liggande jord. Utvärderingen visar att det inte går att utesluta oacceptabla hälso- och miljörisker med anledning av påvisade halter av PAH-M och PAH-H inom området.

Tabell 7-3. Sammanställning analyserade halter för planerad markanvändning kvartersmark skola/förskola. Endast parametrar där analyseras halt överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) redovisas. För bedömning av långsiktiga hälsorisker redovisas de storstadsspecifika riktvärdena. För bedömning av hälsorisker på kort sikt redovisas Naturvårdsverkets riktvärden för akuttoxicitet och korttidsexponering. Halter överskridande riktvärde markeras med *kursiv*, **fet**, respektive understruken stil. Där riktvärdena skiljer sig beroende på jordens egenskaper anger * riktvärde för genomsläpplig jord och **anger riktvärde för normaltät jord.

Ämne	Analyserad halt	Storstadsspecifika riktvärden mg/kg TS		Envägskoncentration (KM) för skydd av:		Kortsiktiga hälsorisker
		A	F1a	Ytvatten	Markmiljö	^Akuttoxisk ^^Korttids-exponering
PAH-M	7,1	1,8* / 3,5**	3* / 7**	110	10	
PAH-H	5,4	1,8	9	150	2,5	300^^

Avseende gatumark ligger samtliga beräknade medelhalter under tillämpade riktvärden med undantaget PAH-M som överskrider riktvärdet för genomsläpplig djup jord, se Tabell 7-4. Analyserad maxhalt aromater >C10-C16, PAH-L, PAH-M och PAH-H överskrider riktvärdena för såväl ytlig som djupare jord samt för genomsläpplig och normaltät jord. Risk för negativ påverkan med nu uppmätta halter på miljön är låg.

Tabell 7-4. Sammanställning analyserade maxhalter samt beräknade aritmetiska medelhalter för planerad markanvändning gatumark (allmän platsmark). Endast parametrar där analyseras maxhalt överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) redovisas. För bedömning av långsiktiga hälsorisker redovisas de storstadsspecifika riktvärdena. För bedömning av hälsorisker på kort sikt redovisas Naturvårdsverkets riktvärden för akuttoxicitet och korttidsexponering. Halter överskridande riktvärde markeras med *kursiv*, **fet**, respektive understruken stil. Där riktvärdena skiljer sig beroende på jordens egenskaper anger * riktvärde för genomsläpplig jord och **anger riktvärde för normaltät jord.

Ämne	Aritmetisk medelhalt	Max-halt	Storstadsspecifika riktvärden mg/kg TS		Envägskoncentration (MKM) för skydd av:		Kortsiktiga hälsorisker
			E	F2	Yt-vatten	Mark-miljö	
Aromater >C10-C16	15	380	75	150	<u>530</u>	<u>15</u>	
Aromater >C16-C35	6,37	<u>150</u>	150	180	<u>67</u>	<u>40</u>	
PAH-L	7	<u>170</u>	75	70* / 150**	<u>140</u>	<u>15</u>	
PAH-M	22	530	40* / 100**	15* / 40**	<u>110</u>	<u>40</u>	
PAH-H	<u>10,5</u>	<u>240</u>	50	50	<u>150</u>	<u>10</u>	300^^
Koppar	33	<u>280</u>	1 000	2 000	<u>2 400</u>	<u>200</u>	

Avseende parkmark/grönområde ligger samtliga beräknade medelhalter under tillämpade riktvärden. Analyserad maxhalt arsenik och kvicksilver ligger i nivå med riktvärdet för ytlig jord, och avseende kvicksilver överskrider riktvärdet endast avseende genomsläpplig jord, se Tabell 7-5. Utvärderingen visar att risken för oacceptabla hälso- och miljörisker med planerad markanvändning är låg.

Tabell 7-5. Sammanställning analyserade maxhalter samt beräknade aritmetiska medelhalter för planerad markanvändning parkmark/grönområde. Endast parametrar där analyseras maxhalt överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) redovisas. För bedömning av långsiktiga hälsorisker redovisas de storstadsspecifika riktvärdena. För bedömning av hälsorisker på kort sikt redovisas Naturvårdsverkets riktvärden för akuttoxicitet och korttidsexponering. Halter överskridande riktvärde markeras med *kursiv*, **fet**, respektive understruken stil. Där riktvärdena skiljer sig beroende på jordens egenskaper anger * riktvärde för genomsläpplig jord och **anger riktvärde för normaltät jord.

Ämne	Aritmetisk medelhalt	Max-halt	Storstadsspecifika riktvärden mg/kg TS		Envägskoncentration (KM) för skydd av:		Kortsiktiga hälsorisker
			D	F3	Ytvatten	Markmiljö	^Akuttoxisk ^^Korttidsexponering
Arsenik	3	11	10	50	<u>360</u>	<u>20</u>	100^
Koppar	30	160	200	1 000	<u>2 400</u>	<u>200</u>	
Kvicksilver	0,1	0,5	0,5* / 1**	0,8* / 1,8**	<u>2,4</u>	<u>10</u>	
PAH-H	0,9	4	1,8	9	<u>150</u>	<u>2,5</u>	300^^

7.5.2 Osäkerheter

I detta avsnitt sammanställs de osäkerheter som identifierats i riskbedömningen och som kan påverka bedömningen:

- Den humantoxikologiska effektnivån för bly, som Naturvårdsverkets och de Storstadsspecifika riktvärdena baserar sina hälsobaserade riktvärden på, kan i framtiden komma att sänkas⁷, vilket kan leda till att riskerna med nu nyttjad effektnivå underskattas.
- Biotillgängligheten för oralt upptag av påträffade föroreningar är inte känd. Troligen innebär exempelvis högt organiskt innehåll en begränsad tillgänglighet och därmed överskattas exponeringen och riskerna när 100% antas vara biotillgängligt.
- Dataunderlaget är begränsat, vilket påverkar säkerheten i bedömningarna. Genom att både titta på medel- och maxhalter bedöms riskerna inte underskattas.

7.6 SAMMANVÄGD RISKBEDÖMNING

Den förenklade riskbedömningen visar att det inom områden planerade för kvartersmark för flerbostadshus samt kvartersmark skola/förskola inte kan uteslutas oacceptabla långtidsrisker för hälsa avseende PAH-M och PAH-H. Negativ påverkan på markmiljön och ytvatten går inte heller att utesluta.

Avseende gatemark kan negativa hälsorisker inte uteslutas med anledning av beräknad medelhalt PAH-M.

Analyserade och beräknade halter i jord inom planerad kvartersmark för garage samt parkmark/grönområde bedöms inte utgöra en oacceptabel hälso- eller miljörisk med planerad markanvändning.

⁷ År 2010 skärpte EFSA bedömningen av hur mycket bly en person kan få sig utan att riskera skador på centrala nervsystemet. EFSA fastställde en nedre gräns på 0,5 mikrogram bly per kilo kroppsvikt och dag. Naturvårdsverket utreder om detta värde ska ersätta nyttjat värde för generella riktvärden och resultaten kommer att publiceras inom närmaste året.

8. MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

8.1 SCHAKTMASSOR

Som underlag för masshantering vid en avhjälpande åtgärd görs en preliminär bedömning av avfallsklasser genom att uppmätta halter i jord jämförs med nivåer för mindre än ringa risk (MRR) generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976 uppdaterad 2016.) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, 2019.

Förorenade schaktmassor som uppstår i samband med markarbeten i samband med anläggningsarbeten kräver särskild hantering. Schakt i förorenad jord kan vara anmälningspliktig. Inför schaktarbetena bör en kontrollplan tas fram som beskriver tillvägagångssätt för kompletterande provtagning och klassificering av jorden i beslutsenheter (enhetsvolym) för korrekt masshantering. Analyser inom nu utförd undersökning visar att det finns jord inom undersökningsområdet som ur föroreningsynpunkt bör kunna återanvändas inom området. Schaktad jord som inte ska återanvändas inom området ska köras till godkänd mottagningsanläggning.

Om jordmassor visar sig innehålla halter understigande nivåerna för mindre än ringa risk (<MRR) kan jorden återanvändas i anläggningsarbeten utan anmälan till tillsynsmyndigheten under förutsättning att laktestkriterierna och övriga kriterier för mindre än ringa risk också uppfylls. Inom det nu undersökta området påvisas endast analysresultat som understiger MRR i enstaka prov och utspritt över området. Bedömningen är därmed att fyllnadsjord från området inte kan klassificeras som MRR och hanteras fritt. Om jordmassorna ska återanvändas utanför aktuellt arbetsområde måste detta godkännas av tillsynsmyndigheten.

8.1.1 Lakförsök

Avfallsklassificering för bedömning av mottagningsanläggning för inert, icke-farligt och farligt avfall genom laktest enligt deponikriterierna i NFS 2004:10 har utförts och redovisas i Bilaga 3f. Laktest har utförts för två typer av jord i framtida eventuella djupare ledningsschakt utmed Perstorpsvägens nya sträckning:

- Lerig jord från nivån cirka 2–6 m u my. Provet märkt med 21IT029.5 + 21IT029.6 + 21IT029.7 + 21IT029.8 + 21IT035.4 + 21IT035.5 + 21IT040.4 + 21IT040.5 + 21IT040.6 + 21IT040.7 + 21IT040.8 + 21IT076.3 + 21IT076.4.

Analysresultatet visar att nästan alla totalhalterna understiger gränsvärdet för mindre än ringa risk med undantaget krom där analyserad halt precis överstiger gränsvärdet 40 mg/kg TS. Samtliga parametrar klarar dock kriterierna för *inert avfall*. Avseende lakegenskaper underskrider samtliga parametrar kraven för inert avfall med undantagen fluorid där analyserad halt 15 mg/kg TS överstiger gränsvärdet 10 mg/kg TS. Samtliga analysresultat klarar dock kriterierna för *icke-farligt avfall*.

- Grusigt och sandigt fyllnadsmaterial från cirka 2–4 m u my. Provet märkt med 21IT045.5 + 21IT045.6 + 21IT045.7 + 21IT045.8 + 21IT057.5.

Analysresultatet visar att nästan alla totalhalterna understiger gränsvärdet för mindre än ringa risk med undantaget krom där analyserad halt precis överstiger gränsvärdet 40 mg/kg TS. Samtliga parametrar klarar dock kriterierna för *inert avfall*. Avseende lakegenskaper underskrider samtliga parametrar kraven för såväl *mindre än ringa risk* som *inert avfall*.

Sammanställningen över laktestet är inte en definitiv klassning, bara en jämförelse mot de olika parametrarna som underlag för bedömning. Den slutliga klassningen gör alltid den aktuella mottagningsanläggningen. Exempelvis samverkar halten sulfat/klorid/TS för lösta ämnen vid bedömning.

8.1.2 Sulfidhaltig jord

Ett bedömningssystem för sulfidjordar har tagits fram (Pousette, 2010) vilket utgår från jordens egenskaper såsom pH, halt svavel och halt järn. Utifrån det bedömningssystemet så visar leran från området för Perstorpsvägen framtida sträckning på låg risk för försurande egenskaper.

En jord med försurande egenskaper, så kallad sulfidjord, bör hanteras utifrån att minska kontakten med syre. Det bästa är att inte gräva upp sulfidjord. Om den grävs upp är det bäst ur försurningssynpunkt att lägga den under grundvattenytan så att jorden förblir anaerob. Läggs sulfidjorden upp ovan jord är det viktigt att minimera kontakten med luftens syre exempelvis genom att täcka över med tillräckligt tjockt täckskikt.

Utöver den nu utförda bedömningen kan vid behov upprepade lakförsök utföras på jorden, detta bedöms inte behövas för jord från nu aktuellt undersökningsområde.

8.2 HANTERING AV LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

Mängden förorenat länshållningsvatten som behöver omhändertas bör i möjligaste mån minimeras.

Om länshållning krävs behöver hantering och utsläppskrav stämmas av med tillsynsmyndigheten. Vid ett anmälningsförfarande för avhjälpandeåtgärd ska hanteringen av länshållningsvatten ingå. Halterna i framtida länshållningsvatten kommer behöva kontrolleras genom provtagning innan det släpps ut och bedömningen är att någon form av rening (minst sedimentationssteg) kommer att krävas innan länshållet vatten från släppas till ledningsnätet och recipient.

9. SLUTSATSER

Genomförda undersökningar för Karlsviks strand har visat att:

- Föroreningsnivån inom undersökningsområdena visar på halter i undersökta medier som kan innebära en risk för människors hälsa och miljö med planerad markanvändning med nuvarande föroreningshalter. Baserat på utförd undersökning utgör inte föroreningssituationen ett hinder för de planerade markanvändningarna förutsatt att avhjälpandeåtgärder vidtas.
- Planerad ändrad markanvändning kommer att innebära schaktåtgärder vilka kommer att minska föroreningshalten i området. Behov av eventuell avhjälpandeåtgärd behöver utredas utifrån planerade schaktdjup och schakternas utbredning samt planerad markanvändning inom respektive område.
- Ingen tjärasfalt (asfalt med summahalt PAH16 över 70 mg/kg TS) har påvisats inom de provtagna asfaltsytorna. Dock har jord och bärlager med förhöjda PAH-halter påvisats utmed nuvarande och äldre läge för Perstorspvägen. Även så har rester av ett asfaltslager påvisats utmed den tidigare vägen som löpte i nord-sydlig riktning över gräsytan öster om riksväg 73 (Nynäsvägen).
- Analys avseende järn och svavel har utförts på 4 prov där tecken på sulfidhaltig lera noterats i fältanteckningarna. Samtliga analyser indikerar en låg risk för försurande effekt. Det innebär att inga särskilda försiktighetsåtgärder avseende hantering av sulfidhaltig jord bedöms behöva vidtas vid schakt och upplag av jordmassorna.
- Undersökningen som utförts är översiktlig och de föroreningar som påträffats är inte avgränsade i plan och djupled.
- Urschaktade massor vid markarbeten ska omhändertas på en godkänd mottagningsanläggning. För att avfallskaraktisera jorden kan kompletterande lakförsök krävas.
- Generellt visar analysresultaten från grundvattenprov på mycket låga halter av undersökta parametrar (metaller, PFAS, alifater, aromater, BTEX och PAH) i grundvattnet.
- De uppmätta halterna i sediment påvisar generellt medelhög till höga halter av organiska föroreningar jämfört mot SGU:s jämförvärden (rapport 2017:12). Halter av analyserad organiska föroreningar tenderar att vara högre i det ytliga sedimentet och minska med djupprofilen. Analyserade metallhalter visar på medelhöga halter av koppar, krom och nickel jämfört med NV4913. Uppmätta halter i sedimenten är generellt lägre än HVMFS gränsvärden vilket gör att risken att påverka vattenförekomstens miljökvalitetsnormer negativt bedöms som låg.

10. REKOMMENDATIONER

Nedan föreslagna kompletterande provtagningar och laboratorieanalyser bedöms inte behöva göras innan detaljplanens antagande utan kan utföras i genomförandeskedet.

- Då planerad ändrad markanvändning kommer att innebära att områden med förhöjda föroreningshalter schaktas och fylls ut så kommer föroreningshalten inom området att bli lägre. När planerade schakter och fyllåtgärder är projekterade och fastställda bör en ny riskbedömning avseende risk för människors hälsa och miljö med planerad markanvändning genomföras utifrån föroreningssituationen i den jord som blir kvar när erforderlig anläggningsschakt är utförd. Då delar av området planeras att höjas/fyllas ut behöver djupet till påvisade föroreningar beaktas utifrån planerad slutlig markhöjd.
- Kompletterande provtagning av jord bör utföras för att klassificera jord för korrekt omhändertagande samt att avgränsa påvisade föroreningar.
- Kompletterande provtagning av grundvatten bör utföras om det fortsatt bedöms att länshållning kommer att bli aktuellt i genomförandeskedet.
- Kompletterande provtagning av asfalt bör utföras i området kring korsningen Perstorpsvägen/Ekebergabacken för att undersöka eventuell rest av äldre asfalt med hög PAH-halt i de djupare asfaltslagren (cirka 1 meter under nuvarande markyta) av Perstorpsvägens äldre vägsträckning, samt utmed den tidigare vägsträckning i nordsydlig riktning över gräsytan öster om riksväg 73 (Nynäsvägen).

Vid arbete i vatten bör grumlingsavgränsande åtgärder vidtas såsom siltgardin eller bubbelridå kring arbetsområdet för att minska spridningen av sediment som rörs upp i samband med arbetena. Rekommenderat är att arbeten i vatten vid badplatsen begränsas till utanför badsäsong för att ytterligare minska risken för att påverka badvattenkvaliteten negativt.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig enligt 28§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd om åtgärden medför ökad risk för spridning eller exponering av föroreningar och den ökade risken inte bara är ringa/obetydlig.

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

11. REFERENSER

- C/2018/1447. (u.d.). EU-kommissionens tekniska vägledning om klassificering av avfall.
- CCME. (2015). *(Canadian councils of ministers of the Environment) Canadian Environmental Quality Guideline*
(https://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html).
- Hifab. (2017). *PM Markföroreningar Farsta, Rivning av stugor, Slutrapport uppdrag 339255*.
- Liljemark Consulting. (2020). *Nektab Perstorp Farsta 2:9 uppdrag 19370*.
- Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Uppdaterade 2016*.
- Naturvårdsverket, 5978. (2009). *Att välja efterbehandlingsåtgärd, rapport 5978*.
- NFS. (2004). 204:10. Naturvårdsverket föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.
- Pousette, K. (2010). *Miljöteknisk bedömning och hantering av sulfidjordsmassor*. Luleå tekniska universitet.
- SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten 2013:01*.
- Stockholm Stad. (2019). *Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm. Dnr E2019-01666. Daterad 2019-09-25*.
- Tyréns. (2019). *PM Markföroreningar Detaljplan för Karlsviks strand, rapport inför samråd, uppdrag 288418*.
- WSP. (den 23 08 2021). *Miljöteknisk markundersökning, Karlsviks strand, Farsta. Provtagningsplan*.
- WSP. (2022). *Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand, Farsta, Provtagningsplan kompletterande provtagning, jord och asfalt, . WSP*.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

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

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com



BILAGA 1

MILJÖTEKNISKA MARKUNDERSÖKNINGAR

ANVISNINGAR SAMT DOKUMENTATION AV FÄLTARBETE OCH PROVHANTERING

Uppdragsnummer: 10316172 **Handläggare:** Sanna Uimonen Robertson, WSP

Uppdragsnamn: Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand **Fälttekniker:** Jord Fältgeoteknisk personal från Bjerking (Daniel S och Niklas C), jord, sediment och grundvatten personal från WSP

Fältarbetstid: Sept-oktober 2021, samt april 2022

Dessa generella anvisningar bygger på WSP Sveriges rutiner för provtagning och provhantering i miljötekniska markundersökningar. WSPs rutiner baseras på branschpraxis och på de anvisningar som finns i SGFs fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (rapport 2:2013). Anvisningarna gäller ett standardförfarande vid en miljöteknisk markundersökning. I vissa undersökningar är det befogat med specifika förfaranden och en annan kvalitetsnivå. Anvisningar för denna typ av undersökningar upprättas separat.

Dokumentationen av om anvisningarna följts och i vilken utsträckning avsteg har gjorts görs för att på ett tydligt sätt redovisa hur fältarbete och provhantering har utförts i varje enskilt uppdrag. Dokumentet utgör därmed även en kvalitetssäkring av fältarbete och provhantering.

	<u>I - PROVTAGNING AV MARK och SEDIMENT</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
1	Provtagningarna utförs av en fältingenjör/fälttekniker som har genomgått SGFs utbildning i miljötekniska markundersökningar - del 1.		X	
2	Jordprov tas normalt ut som samlingsprov per halvmetersintervall. Provtagningen och intervallen anpassas så att olika jordarter eller jord med t ex olika färg eller luktegenskaper inte blandas.	X		

	<u>I - PROVTAGNING AV MARK (FORTSÄTTNING)</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
3	Varje provpunkt beskrivs i djupled avseende sammansättning, ev. missfärgning och övriga egenskaper.	X		

	<u>I - PROVTAGNING AV MARK (FORTSÄTTNING)</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
4	Samtliga jordprover insamlas i diffusionstäta plastpåsar (t ex rilsan) direkt från skruvprovtagaren eller provgropen.	X		
5	Jordprover insamlas i glasburk direkt från skruvprovtagaren eller provgropen vid indikation (lukt, färg et c) på organiska föroreningar, misstänkt flyktiga eller reaktiva ämnen.			X
6	Jordprover insamlas i glasburk direkt från skruvprovtagaren i anslutning till grundvattenytan, vid misstänkt oljeförorening i mark.			X
8	Om området är kraftigt förorenat kontaktas handläggaren, som avgör om fältindikationerna motiverar att SGF kvalitetsnivå A används.	X		
9	Provkärl och provtagningsutrustning förvaras och transporteras i förslutning så att de inte kontamineras före installation och användning.	X		
10	Provtagningspunkterna mäts in med GPS-RTK	X		
	Provtagning från skruvborr			
11	Provtagning sker direkt från skruven. Lös jord tas bort längst ut på borrarflänsarna. Jordmaterial från skruvens ytskikt rensas bort innan prov tas ut.	X		
	Provtagning i provgrop			
12	Hela gropen grävs klart innan provtagning startar. Provtagning utförs på jord som lagts upp uppdelat på nivå vid sidan av gropen.	X		

	<u>II - INSTALLATION AV PROVTAGNINGSGRUNDVATTENRÖR</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
13	Grundvattenrör installeras i öppna hål som förborrats utan spolmedium. Mellanrummet upptill mellan borrhålet och grundvattenröret tätas med bentonit för att förhindra inläckage av ytvatten.		X	
14	Hur rören sätts dokumenteras i installationsprotokoll där bl.a. följande uppgifter anges: grundvattenrörets dimensioner, djup till rörspets, filtrets över- och underkant,		X	

	<u>II - INSTALLATION AV PROVTAGNINGSGRUNDVATTENRÖR</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
	påträffad grundvattenytan, placering av tätande lager samt avstånd från markyta till rörets överkant.			
15	Rören förvaras och transporteras i förslutning och skyddas mot kontaminering före installation.	X		
16	Grundvattenrören är tillverkade av ofärgad polyetylenplast (PEH/HDPE).		X	
17	Rör förses med låsbart lock.	X		
18	Markyta och rörets överkant avvägs i lägsta punkten i förhållande till lokal fixpunkt. Referenspunkt och höjdsystem anges.		X	
19	Grundvattenrören märks upp med beteckning enligt anvisning.		X	

	<u>III - PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
20	Provtagning av grundvatten sker ca en vecka efter omsättning vid installation.	X		
21	Grundvattenprovtagning sker från den förmodade renaste mot den misstänkt mest förorenade delen av undersökningsområdet.	X		
22	Lod och övrig utrustning som används för vattenprovtagning sköljs med vatten och torkas av mellan varje provtagningspunkt.	X		
23	Varje provtagning sker med ny vattenhämtare (engångsbailer).			X
24	Vattenprover som skall genomgå laboratorieanalys tas ut i de kärl som laboratoriet föreskriver för respektive analys.	X		
25	Grundvattenprovtagning sker enligt principer:			X
	A: Grundvattenröret omsätts med minst 3-5 rörvolym vatten	X		
	B: Vattenytan lodas mot den lägsta punkten på rörets överkant.	X		
	C: Prov tas ut genom långsamt flöde			

	<u>III - PROVTAGNING AV GRUNDTVATTEN</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
	genom slang i botten, som förs ner i provtagningsflaskan.	X		
	D: Konduktivitet, pH och temperatur mäts <i>in-situ</i> .	X		
	E: Avstånd till rörets botten mäts upp.	X		
	F: Grundvattnet omsätts återigen.			X

	<u>IV – PROVHANTERING</u>	Ja	Nej, (se kommentar)	Ingår ej
26	Provkärl märks med etiketter som anger datum, uppdragsnummer, provpunkt, provnummer, djup och signatur.	x		
27	Innan och under transport till laboratoriet förvaras prover mörkt och svalt.	x		
	<i>Ifylls av handläggare:</i>			
28	Beställda analyser dokumenteras genom beställningssedlar som bekräftas via mottagningsverifikat från laboratoriet. Verifikat sparas i uppdragspärm.	x		
29	Jordprover förvaras mörkt och svalt (max +7° C) i diffusionstäta påsar och sparas i 1 månad efter provtagningstillfället, för eventuellt behov av kompletterande analyser, om inte annat överenskommit med kund.		x	
30	Vattenprover förvaras i svalt (max +4° C) och sparas i tre veckor efter provtagningstillfället, för eventuellt kompletterande analyser.			X
31	Kasserade förorenade prover lämnas till en av tillsynsmyndighet godkänd mottagningsstation.			x

Hänvisas till punkt	Kommentar	Signatur
1	Fältgeotekniker som uttar jordprov har inte gått nämnd kurs men har lång erfarenhet av miljöprovtagning och är handledd av personal som har gått utbildningen. Fälttekniker som uttar grundvatten, sediment och huvuddelen av jordproven är certifierade provtagare för respektive medie.	SU

Hänvisas till punkt	Kommentar	Signatur
2	Sedimentprov uttas i mindre intervall	SU
8	Kvalitetsnivåerna har utgått. Fältpersonal kommer att ha erforderlig skyddsutrustning.	SU
13-14, 16	Tvättade stålrör har slagits ned	SU
17	Insexnyckel	SU
18	Markytan inmätt	SU
19	Markerade med små flaggor	SU
29-31	Samtliga uttagna prov förvaras hos laboratoriet	SU
28	Uppdragspärm är ersatt med digitalförvaring	SU



WSP Environmental

Uppdrag: 10316172

Beställare: Exploateringskontoret, Stockholm Stad

Plats: Karlsviks strand

Datum: Se respektive provpunkt

Metod: Se info vid respektive provpunkt.

Koordinatsystem: Sweref 99 18 00

Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:

PSLF9 - metaller, alif, arom, BTEX, PAH

PSL6Z - PCB7

J(3d)TOC - Beräknad TOC

PSLF5 / SL004 - PAH i asfalt

SL320/SL311 - Svavel i jord och Järn i jord

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem

² Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Prov nr	Nivå (m u my)	Benämning ¹	Anmärkning	Spray (PAH indikator)	PAH asfalt	Klass NV generella		Labanalyser ²				
										Metaller	Organiska	PSLF9	PSL6Z	TOC	PSLF5/SL004	SL320/SL311
21W01 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570240,958	155788,073	29,8	1	0,00 - 0,60	F/mu Sa	Osäker inmätning (+/- 2m). Inslag asfaltsbitar			<KM	>KM<MKM	x				
				2	0,60 - 2,00	sa si Let										
				-	2,00	sa si Let										
21W02 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570239,887	155794,596	30,725	1	0,00 - 0,60	F/st gr Sa	Osäker inmätning (+/- 2m). Provgrop uppe på vall, relativt brant slänt. Inblandning asfalts- och betongbitar			<KM	>KM<MKM	x	x	x		
				2	0,60 - 1,20	F/st gr Sa										
				-	1,20 -	F/st gr Sa										
21W03 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570225,483	155798,958	31,029	1	0,00 - 0,20	mu Sa	Osäker inmätning (+/- 2m) Rötter			<KM	<KM	x				
					0,20 - 0,60	gr si Sa										
				-	0,60 -	Sten eller berg										
21W04 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570230,351	156126,235	22,738	1	0,00 - 0,20	mu Sa	Rötter Hårt packad "pinnmo".			>KM<MKM	>KM<MKM	x				
				2	0,20 - 0,80	st si le Sa										
				-	0,80 -	st si le Sa										
21W05 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570216,577	156138,788	20,954	1	0,00 - 0,30	mu Sa				<KM	<KM	x				
				2	0,30 - 1,00	si Let										
				-	1,00	sten eller berg										
21W06 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570228,082	156150,789	22,511	1	0,00 - 0,20	mu Sa	Aning kolrester Hårt packad "pinnmo".			<KM	<KM	x		x		
				2	0,20 - 1,00	st si le Sa										
				-	1,00 -	st si le Sa										
21W07 <i>Provgrop med grävmaskin</i> 2021-09-21	6570217,243	156190,284	23,065	1	0,00 - 0,30	st mu Sa				<KM	<KM	x				
				-	0,30 -	troligen berg										
21W09 <i>Underlättare</i> 2021-10-19--20 (natt)	6569809,201	156014,8264	32,78	Asf	0,00 - 0,24	Asfalt	På labb uppmärksammas att provkärnen märkts fel så det är 2 st märkta med djup 0,5-1 och inget märkt 0-0,5. På labb uppmärksammas att provkärnen märkts fel så det är 2 st märkta med djup 0,5-1 och inget märkt 0-0,5.	Negativt	Ej tjärastfalt						x	
				-	0,00 - 0,50	F/sa Gr				>KM<MKM	<KM	x				
				2	0,50 - 1,00	F/sa Gr				<KM	<KM	x				
				3	1,00 - 1,70	F/sa Gr				<KM	<KM	x				



Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Prov nr	Nivå (m u my)	Benämning ¹	Anmärkning	Spray (PAH indikator)	PAH asfalt	Klass NV generella Metaller	Organiska	PSLF9	PSL6Z	TOC	Labanalyser ² PSLF5/SL004	SL320/SL311
21W10	6569802,161	156037,8932	32,507	Asf	0,00 - 0,24	Asfalt		Negativt	Ej tjärasfalt						x	
Underlättare				1	0,00 - 0,50	F/sa Gr	Material 0,03-1,43			<KM	<KM	x		x		
2021-10-19--20 (natt)				2	0,50 - 1,00	F/sa Gr				<KM	<KM	x				
				3	1,00 - 1,50	F/sa Gr				<KM	<KM	x				
				-	1,43 - 1,70	F/sa Gr	Ej prov									
21W11	6569930,104	156109,1641	32,634	Asf	0,00 - 0,05	Asfalt		Negativt	Ej tjärasfalt						x	
Underlättare				1	0,00 - 0,50	F/sa Gr				>MKM	<KM	x				
2021-10-19--20 (natt)				2	0,50 - 1,00	F/sa Gr				<KM	>KM<MKM	x				
				3	1,00 - 1,30	F/sa Gr				<KM	<KM	x				
				4	1,30 - 1,70	F/sa gr Le				<KM	<KM	x		x		
21W12	6569888,524	156165,4593	30,439	Asf	0,00 - 0,30	Asfalt		Negativt								
Underlättare				1	0,00 - 0,50	F/sa Gr				>KM<MKM	<KM	x		x		
2021-10-19--20 (natt)				2	0,50 - 1,00	F/sa Gr				<KM	>KM<MKM	x				
				-	1,00 - 1,45	F/sa Gr	Ej prov									
21W14	6569917,805	156213,242	36,161	1+2	0,00 - 0,20	mu Sa	Rötter, humus, inslag kol och betong. Tidigare grund för hus? Dubbelprov uttagna.			<KM	>KM<MKM	x		x		
Handgrävda provgropar																
2021-09-21																
21IT001	6570276,786	155797,798	29,541	1	0,00 - 0,07	Asfalt	uttagen asfaltskärna. Prov uttaget med kärn-/pixieborr	Aning indikation	Ej tjärasfalt						x	
Skruprovtagare, borrhigg				2	0,07 - 0,20	F/gr Asfalt	PAH-lukt. Ingen kärna utan klumpar/grusigt material			>MKM	>MKM	x				
2021-10-06				3	0,20 - 0,50	F/st gr Sa				<KM	<KM	x		x		
				4	0,50 - 1,00	si Sa										
21IT007	6570207,516	155938,329	25,999	1	0,00 - 0,09	Asfalt	Uttagen asfaltskärna. Prov uttaget med kärn-/pixieborr	Låg indikation	Ej tjärasfalt						x	
Skruprovtagare, borrhigg				2	0,09 - 0,30	F/gr Asfalt	Ingen kärna utan klumpar/grusigt material									
2021-10-06				3	0,30 - 1,40	F/bl st gr Sa				<KM	<KM	x				
				-	1,40 - 1,90	F/bl	Får inte upp något material									
				-	1,90 -		Tidigare sondering visar berg									
21IT013	-	-	-				Utgår pga. Träd, sly och svårt att ta sig in utan att larva igenom groddammen									
Skruprovtagare, borrhigg																
21IT018	6570198,767	156033,286	22,188	1	0,00 - 0,50	F/mu Sa				>KM<MKM	<KM	x		x		
Skruprovtagare, borrhigg				2	0,50 - 1,00	F/gr Sa				<KM	<KM	x				
2021-09-27				3	1,00 - 1,70	F/gr Sa										
				4	1,70 - 2,00	Le	Kladdig blålera									
				5	2,00 - 2,50	sa Le	Kladdig blålera									
				6	2,50 - 3,00	si sa Le	Enstaka sand- och siltskikt									
				7	3,00 - 3,50	si sa Le	Enstaka sand- och siltskikt									
				8	3,50 - 4,00	sa Le										



Provpunkt	Nord		Öst	Höjd	Prov	Nivå	Benämning ¹	Anmärkning	Spray (PAH indikator)	PAH asphalt	Klass NV generella		PSLF9	PSL6Z	Labanalyser ²		
	X/Lat	Y/Long				(m u my)					Metaller	Organiska			TOC	PSLF5/SL004	SL320/SL311
211T025 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570176,122	156224,983	21,441	1	1	0,00 - 0,30	mu Sa	Sandig mull/matjord			>KM<MKM	<KM	x				
								siltig/varvig lera			<KM	<KM					
								Stopp mot berg									
211T027 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570125,715	156254,735	20,822	1	2	0,00 - 0,50	mu Sa	Fyll? Mullrik, sandig			<KM	<KM	x				
								Matjord, lucker									
								Matjord, lucker			<KM	<KM					
								Kladdig blålera									
								Stopp vid förmodat berg									
211T029 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570061,682	155973,094	24,773	1	2	0,00 - 0,50	F(?)mu Sa				<KM	>KM<MKM	x		x		
								F(?)le Sa			<KM	<KM					
								Växtdelar									
								Rotdelar			<KM	<KM					
								Varvid, siltstråk.									
								Fuktigt. Sulfidhaltigt?									
								Fuktigt. Sulfidhaltigt?			<KM	<KM					
								Växtdelar. Fuktigt									
211T034 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570047,785	156028,785	27,343	1	2	0,00 - 0,80	mu Sa				<KM	>KM<MKM	x				
								le Sa			<KM	<KM					
								sa Si									
								sa Si									
211T035 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570034,284	155999,874	24,584	1	2	0,00 - 0,50	F/mu Sa	Inslag asfaltskross			<KM	>MKM	x		x		
								F/st mu Sa									
								F/st(?) gr Sa			<KM	>MKM					
								si Le			<KM	>KM<MKM					
								si Le									
211T036 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6570030,172	156034,164	26,875	1	2	0,00 - 0,50	F/mu Sa	Inslag asphalt			>KM<MKM	>KM<MKM	x				
								st si Sa			<KM	>KM<MKM					
								sa si Le									
								si sa Le									
211T040 <i>Skrupprovtagare, borrhigg</i> 2021-09-27	6569956,782	156040,837	25,503	1	2	0,00 - 0,50	F/mu Sa	Inblandning asphalt			<KM	<KM	x		x		
								Sulfidhaltigt, svarta fläckar			<KM	<KM					
								Varvigt. Blött			>KM<MKM	<KM					
								Varvigt. Blött			<KM	<KM					
								Varvigt. Blött									
								Varvigt. Blött									
								Varvigt. Blött									



Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Prov nr	Nivå (m u my)	Benämning ¹	Anmärkning	Spray (PAH indikator)	PAH asfalt	Klass NV generella		PSLF9	PSL6Z	Labanalyser ²		
										Metaller	Organiska			TOC	PSLF5/SL004	SL320/SL311
21IT045 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-10-20–21 (natt)	6569907,089	156124,231	31,509	1	0,00 - 0,50	F/mu jord	Kan ej neddrivas ytterligare			<KM	<KM	x		x		
				2	0,50 - 1,00	F/mu sa Gr										
				3	1,00 - 1,50	F/mu sa Gr				<KM	<KM	x		x		x
				4	1,50 - 2,00	F/mu sa Gr										
				5	2,00 - 2,50	F/mu sa Gr				<KM	<KM	x				
				6	2,50 - 3,00	F/mu sa Gr										
				7	3,00 - 3,50	F/mu sa Gr				<KM	<KM	x				
				8	3,50 - 4,20	F/mu sa Gr										
				-	4,20 -											
21IT057 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-10-06	6569861,361	156212,76	30,563	1	0,00 - 0,50	F/st gr Sa	Luktar PAH, svårt att avgöra vilka lager			<KM	>KM<MKM	x				
				2	0,50 - 1,00	F/st gr Sa	Luktar PAH, svårt att avgöra vilka lager			<KM	FA	x				
				3	1,00 - 1,50	F/st gr Sa	Luktar PAH, svårt att avgöra vilka lager			<KM	>MKM	x				
				4	1,50 - 2,00	F/st gr Sa	Luktar PAH, svårt att avgöra vilka lager			<KM	>MKM	x				
				5	2,00 - 3,00	sa Si				<KM	>KM<MKM	x				
21IT074 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-10-01	6570029,049	156053,407	29,119	1	0,00 - 0,10	Asfalt	Starkt doft. Prov uttaget med kärn-/pixieborr	Aning indikation	Ej tjärasfalt						x	
				2	0,10 - 0,50	F/gr Sa	Starkt doft			<KM	FA	x	x	x		
				3	0,50 - 1,00	F/gr Sa	Starkt doft			<KM	>MKM	x				
				4	1,00 - 1,50	F/gr Sa	Starkt doft									
				5	1,50 - 2,00	let sa Si	Starkt doft			<KM	>MKM	x				
				6	2,00 - 2,50	let sa Si	Starkt doft			<KM	<KM	x				
				7	2,50 - 3,00	si Let				<KM	<KM	x				
				8	3,00 - 3,50	si Let										
				9	3,50 - 4,00	si Let										
21IT076 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-09-27	6570003,54	156003,087	24,859	1	0,00 - 0,50	F/gr mu Sa	Försondering en bit från m arkytan. Inslag tegelkross?			<KM	>MKM	x	x	x		
				2	0,50 - 1,00	F/gr mu Sa	Inslag tegelkross?			<KM	>KM<MKM	x				
				3	1,00 - 1,50	Le	Sulfidinslag, svarta prickar			<KM	<KM	x		x		x
				4	1,50 - 2,00	Le	Sulfidinslag, svarta prickar									
21IT077 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-09-27	6570007,902	156041,378	26,305	1	0,00 - 0,50	F/mu Sa	Rostfärgad			<KM	<KM	x		x		
				2	0,50 - 1,00	F(?)gr mu Sa				>KM<MKM	<KM	x				
				3	1,00 - 1,50	sa Le				<KM	<KM	x				
				4	1,50 - 2,00	le Si								x		x
21IT078 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-09-27	6569975,642	156064,025	25,81	1	0,00 - 0,50	F/mu Sa	Rostinslag.			<KM	>MKM	x		x		
				2	0,50 - 1,50	le gr Sa				<KM	>MKM	x				
				3	1,50 - 2,00	si Le				<KM	>KM<MKM	x				x
21IT084 Skrupprovtagare, borrhigg 2021-10-20–21 (natt)	6569899,056	156170,07	31,068	1	0,00 - 0,50	F/mu sa Gr	Ej prov, grov fyllning			<KM	>MKM	x		x		
				2	0,50 - 1,00	F/mu sa Gr				<KM	>MKM	x				
				3	1,00 - 1,50	F/mu sa Gr				<KM	>MKM	x				
				-	1,50 - 2,00	st										
22IT206 Skrupprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570180,668	155941,2208	22,563	Asf	0,00 - 0,12	Asfalt	GC-väg vid tunnel.	Låg indikation	Ej tjärasfalt						x	
				1	0,12 - 0,50	F/sa Gr	Blött			<KM	<KM	x				
				2	0,50 - 1,00	F/sa Gr										
22IT210	6570146,154	155955,6013	25,856	1	0,00 - 0,30	F/sa Mu										



Provpunkt	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Prov nr	Nivå (m u my)	Benämning ¹	Anmärkning	Spray (PAH indikator)	PAH asfalt	Klass NV generella		PSLF9	PSL6Z	Labanalyser ²		
										Metaller	Organiska			TOC	PSLF5/SL004	SL320/SL311
Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19				2	0,30 - 1,00	F(?)si Le	Ser ut som tegelinblandning			<KM	<KM	x		x		
				3	1,00 - 1,80	F(?)Sa (Mn?)				<KM	<KM	x				
				-	1,80 -		Stopp mot berg									
22IT301 Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570327,799	156043,5658	22,16	1	0,00 - 0,30	mu Sa	Bil parkerad vid 22IT32, tar prov i 22IT301 istället			<KM	<KM	x				
				2	0,30 - 0,80	si Let				<KM	<KM	x				
				3	0,80 - 1,30	si Let										
22IT304 Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570247,53	156040,2656	22,52	1	0,00 - 0,50	F/gr Sa	Grusad yta, tidigare etablering			<KM	>KM<MKM	x				
				2	0,50 - 1,00	F/gr Sa										
				3	1,00 - 1,50	F/gr Sa				<KM	>KM<MKM	x				
				4	1,50 - 2,00	F/gr Sa	Troligen material inblandat ovanifrån									
				5	2,00 - 2,50	Let										
				6	2,50 - 3,00	gr le Si	Blött. Troligen material inblandat ovanifrån									
22IT401 Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570118,61	155963,6148	25,175	1	0,00 - 0,30	F/sa Mu										
				2	0,30 - 0,80	F/gr Sa	Asfaltsinblandning			<KM	<KM	x		x		
				3	0,80 - 1,30	Let										
				4	1,30 - 1,80	si Le										
22IT405 Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570050,754	155994,6839	24,697	1	0,00 - 0,20	F/sa Mu	Gräsyta			<KM	<KM	x				
				2	0,20 - 0,60	F/Si				<KM		x		x		
				3	0,60 - 1,00	F/gr Sa	Asfaltsinblandning, luktar PAH			<KM	FA	x		x		
				4	1,00 - 1,80	Le				<KM	<KM	x		x		
				5	1,80 - 2,00	Si										
22IT502 Skruprovtagare, borrhigg 2022-04-19	6570169,362	156123,223	22,019	Asf	0,00 - 0,08	Asfalt		Låg indikation								
				1	0,08 - 0,50	F/gr Sa	Inblandning asfalt			>KM<MKM	<KM	x				
				2	0,50 - 1,00	F/gr Sa				<KM	<KM	x				
				3	1,00 - 1,40	F/sa Gr	Blött									
				4	1,40 - 2,00	si Let										

WSP Environmental

Uppdrag: 10316172
Beställare: Stockholm stad - Exploateringskontoret

Plats: Hökarängsbadet
Datum: 2021-10-14
Metod: Sedimentprovtagning med rörprovtagare och van-veen huggare
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Höjdsystem: RH 2000

Analyspaket:	Kommentar:
PSL8W	PAH, alifater, aromater, BTEX, metaller
J(3d)TOC	TOC beräknad

Provpunkt	Vattendjup (m)	Provnr	Sedimentdjup (cm)		Bedömd organisk halt	Fasthet	Bedömd botten typ	Färg	Lukt	Prel. geoteknisk benämning ¹	Anmärkning	Labanalyser ²	
												PSL8W	J(3d)TOC
21W200	3	1									x: 6570143,408 y: 156298,2539		
			0	- 5	Medel	Lös	Gyttja	Mörkt grå	-	Si	I mittenprovet en del växtrester, i understa provet en del skräp/skrufs/musselskal. Mittenprov bubblar. Homogen kornstorlek genom profilen. Högre vattenhalt i ytligt prov och sedan avtagande med projdjupet. Provet taget med rörprovtagare.	x	x
			5	- 10	Medel	Fastare än yta	Gyttja	Mörkt grå	-	Si		x	x
			10	- 20	Medel	Fastare än mellanlagret	Gyttja	Brungrå	-	Si		x	x
21W201	2	3									x: 6570128,491 y: 156288,917		
			0	- 5	Låg	Fast	Sand/grus	Grå med mörkare partier	-	GrSa	Växtlighet, musselskal av dammussla 2st. Provtaget endast med Van-veen	x	x
21W202	2,5	2									x: 6570138,007 y: 156288,498		
			0	- 5	Medel	Lös	Gyttja	Mörkt grå	-	SaSi	Växtdelar på ytan. Homogen kornstorlek genom profilen. Högre vattenhalt i ytligt prov och sedan avtagande med projdjupet. Provet taget med rörprovtagare.	x	x
			5	10	Medel	Fastare än ytan	Gyttja	Mörkt grå	-	SaSi		x	x
			10	- 20	Medel	Fastare än mellanlagret	Gyttja	Brungrå	-	SaSi		x	x



WSP Environmental
Uppdrag: 10316172
Beställare: Exploateringskontoret, Stockholm Stad
Plats: Karlsviks strand
Datum: se respektive provpunkt
Metod: Installation med borrbandvagn. Omsättning och provtagning med peristaltisk pump
Koordinatsystem: Sweref 99 18 00
Höjdsystem: RH2000

Analyspaket:
PSL5M = metaller (filtrerat), PAH, afli, arom, BTEX
PLW61 = PFAS 11

Kommentar:
¹ Analysresultat redovisas separat

SGU 2013:01			
Mycket hög	>10	>1,5	<8,5
Högt	7,5-10	0,75-1,5	7,5-8,5
Måttligt	5-7,5	0,5-0,75	6,5-7,5
Låg	2,5-5	0,25-0,5	5,5-6,5
Mycket låg	<2,5	<0,25	<5,5

RÖRINFORMATION											PROVTAGNING				FÄLTMÄTNINGAR					ANALYSER	
Provpunkt	Nord	Öst	Z-RÖK	RÖK	Spetsnivå	Spetsnivå	Rörlängd	Rörtyp	Filterlängd (m)	Anmärkning	Datum	GV-yta	GV-yta	Omsättningsvolym	Temp.	O ₂	SPC	pH	ORP	Labanalyser ¹	
	X/Lat	Y/Long	RH2000	m ö my	m u my	RH2000	m					m u RÖK	RH2000	L	°C	mg/l	mS/cm		mV	PSL5M	PLW61
20IT018	6570198,77	156033,29	23,1	0,90	7,10	16,00	8,00	2" tvättat stål	0,5 m	Mätning 6,48 till botten. Silt. Omsättningsvatten siltigt i botten. Bra tillrinning. Provtagning. Klart vatten.	2021-10-25	2,9	20,20	20	10,2	0,53	1,27	7,13	-29,9	x	x
				0,94							2021-11-01	2,26*	20,84	2	10,9	0,7	1,55	7,9	-218,1		
20IT037	6569986,49	156022,03	25,93	1,10	8,90	17,03	10,00	2" tvättat stål	0,5 m	Mätning 7,73 till botten. Silt. Omsättningsvatten mycket siltigt. Okej tillrinning. Provtagning. Klart vatten. Slangen cirka 5 m ovanför botten för att undvika grumlighet	2021-10-25	1,78	24,15	25	9,5	0,62	1,38	7,27	-27,6	x	x
				1,11							2021-11-01	2,33	23,60	2	10,9	0,74	1,43	7,78	-178,9		
20IT053	6569874,02	156173,70	30,86	1,00	8,30	22,56	9,30	2" tvättat stål	0,5 m	Mätning 9,29 till botten. Silt. Omsättningsvatten siltigt i botten. Bra tillrinning. Provtagning. Klart vatten.	2021-10-25	3,92	26,94	30	9,7	1,11	1,69	6,56	-49	x	x
				1,01							2021-11-01	3,95*	26,91	2	9,9	0,68	2	7,17	-73		
*Nivåmätning efter att slang som lämnats kvar i röret dragits upp, dvs nivån kan ha sjunkit något.																					

Högsta klassning		>KMSMKM	>KMSMKM	>SMRR	>KMSMKM	>SMRR	>SMRR	>SMRR	>KMSMKM	SMRR	SMRR
Provnummer		177-2021-09220799	177-2021-09220801	177-2021-09220803	177-2021-09220806	177-2021-09220808	177-2021-09220810	177-2021-09220812	177-2021-10210541	177-2021-10210542	177-2021-10221628
Provtagningsdag		2021-09-21	2021-09-21	2021-09-21	2021-09-21	2021-09-21	2021-09-21	2021-09-21	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20
Provetsmärkning		21W01.1	21W02.1	21W03.1	21W04.1	21W05.1	21W06.1	21W07.1	21W09.1	21W09.2	21W09.3
Djup		0-0,6	0-0,6	0-0,6	0-0,2	0-0,3	0-0,2	0-0,3	0-0,5	0,5-1	1-1,7
Bedömd jordart		F/mu Sa	F/st gr Sa	mu Sa	mu Sa	mu Sa	mu Sa	st mu Sa	F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa Gr
Torrsubstans	%	84		87	86	84	85,9	87	92	95	97,3
Glödförlust	% Ts		3,7				3,8				0,9
TOC	% Ts		2,1				2,2				0,51
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,2	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	<3,0	<3	<3	<3	<3,0	<3	<3	<3	<3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5,0
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	<20	<9,0	<20	<20	<20	<9,0	<20	<20	<20	<9,0
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	<10	37	<10	<10	<10	<10	<10	13	<10	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4,0	<4	<4	<4	<4,0	<4	<4	<4	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	<0,9	<0,90	<0,9	<0,9	<0,9	<0,90	<0,9	<0,9	<0,9	<0,90
Metylkryser/Metylbensa(a)antracener	mg/kg Ts	0,88	0,67	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	1,2	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	2	2,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Utgår	Ospeg	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Ospeg	Utgår	Utgår
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,96	1,1	<0,03	0,3	<0,03	0,085	0,048	<0,03	<0,03	<0,030
Krysen	mg/kg Ts	0,61	0,77	<0,03	0,23	<0,03	0,081	0,037	<0,03	<0,03	<0,030
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	2,3	1,5	0,034	0,74	0,07	0,16	0,12	0,053	<0,03	<0,030
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	1,1	0,76	<0,03	0,35	0,031	0,085	0,055	<0,03	<0,03	<0,030
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,58	0,53	<0,03	0,32	<0,03	0,067	0,05	<0,03	<0,03	<0,030
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,24	0,15	<0,03	0,072	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Naftalen	mg/kg Ts	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Acenafitylen	mg/kg Ts	<0,03	0,14	<0,03	0,056	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Acenaften	mg/kg Ts	<0,03	0,041	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Fluoren	mg/kg Ts	<0,03	0,083	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Fenantren	mg/kg Ts	0,2	0,58	<0,03	0,35	0,035	0,14	0,049	<0,03	<0,03	<0,030
Antracen	mg/kg Ts	0,13	0,28	<0,03	0,052	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Fluoranten	mg/kg Ts	1,3	2	<0,03	0,84	0,077	0,26	0,15	<0,03	<0,03	<0,030
Pyren	mg/kg Ts	1,1	1,4	<0,03	0,73	0,069	0,23	0,14	<0,03	<0,03	<0,030
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,54	0,46	<0,03	0,33	<0,03	0,069	0,053	<0,03	<0,03	<0,030
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	<0,045	0,2	<0,045	0,086	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2,7	4,3	<0,075	2	0,21	0,66	0,37	<0,075	<0,075	<0,075
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	6,3	5,3	0,12	2,3	0,18	0,56	0,38	0,14	<0,11	<0,11
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	5,8	4,8	0,11	2	0,16	0,49	0,33	0,13	<0,09	<0,090
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	3,3	5	<0,14	2,4	0,27	0,77	0,47	<0,14	<0,14	<0,14
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	9	9,8	0,24	4,4	0,43	1,3	0,79	0,26	<0,23	<0,23
PCB 28	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 52	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 101	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 118	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 153	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 138	mg/kg Ts		<0,0020								
PCB 180	mg/kg Ts		<0,0020								
Summa PCB7	mg/kg Ts		<0,0070								
Arsenik As	mg/kg Ts	4,3	3,7	3,3	2,4	3,7	3,7	2,8	<1	1	<1,9
Barium Ba	mg/kg Ts	77	53	60	63	78	73	52	80	61	60
Bly Pb	mg/kg Ts	34	16	25	34	22	18	29	5,7	5,3	4,1
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,26	<0,20	0,19	0,23	0,16	<0,20	0,21	<0,05	0,06	<0,20
Nickel Co	mg/kg Ts	12	9,8	7,7	6,1	7,5	8,2	8	21	8,9	8,5
Koppar Cu	mg/kg Ts	26	21	16	19	21	21	21	17	24	35
Krom Cr	mg/kg Ts	32	28	27	19	25	29	21	32	31	37
Blycksilver Hg	mg/kg Ts	0,058	0,015	0,044	0,47	0,067	0,049	0,1	0,013	<0,01	<0,010
Nickel Ni	mg/kg Ts	25	17	15	13	18	17	16	16	17	17
Kobolt V	mg/kg Ts	35	39	34	25	31	37	28	38	42	47
Ämnen Zn	mg/kg Ts	82	74	63	66	52	50	71	34	39	40
Örn Fe	mg/kg Ts										
Kvävel S	mg/kg Ts										

Naturvårdsverket, 2010. Återanvändning av avfall i anläggningsändamål. Naturvårdsverkets handbok 2010:1
Naturvårdsverket, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Högsta klassning		>MRR	>MRR	>MRR	>MKM	>MKMM	SMRR	SMRR	>MKMM	>MKMM	>MKMM
Provnnummer		177-2021-10210543	177-2021-10210546	177-2021-10210548	177-2021-10210549	177-2021-10210550	177-2021-10210551	177-2021-10210553	177-2021-10210554	177-2021-10210555	177-2021-09220804
Provtagningsdag		2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-09-21
Provetsmärkning		21W10.1	21W10.2	21W10.3	21W11.1	21W11.2	21W11.3	21W11.4	21W12.1	21W12.2	21W14.1
Djup		0-0,5	0-0,5	1-1,5	0-0,5	0-0,5	1-1,3	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,2
Bedömd jordart		F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa Gr	F/sa gr Le	F/sa Gr	F/sa Gr	mu Sa
Torrsubstans	%	91	95	96	94	95	95	80,3	92,9	95	80,6
Glödförlust	% Ts	3						2,3	1		14,2
TOC	% Ts	1,7						1,3	0,57		8,1
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	< 0,0035	< 0,0035	<0,0035	< 0,0035
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	< 0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	< 0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	< 0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	< 0,20	< 0,20	<0,2	< 0,20
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	< 5,0	< 5,0	<5	< 5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	<3	<3	<3	<3	<3	< 3,0	< 3,0	<3	< 3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	< 5,0	< 5,0	<5	< 5,0
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	<5	<5	<5	<5	<5	< 5,0	< 5,0	<5	< 5,0
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0	<20	<20	<20	<20	<20	< 9,0	< 9,0	<20	< 9,0
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	51	<10	11	<10	<10	<10	< 10	13	<10	19
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	<4	<4	<4	<4	<4	< 4,0	< 4,0	<4	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	< 0,90	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	< 0,90	< 0,90	<0,9	1,4
Metylkryser/Metylbensa(an)tracener	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	< 0,50	< 0,50	0,79	0,93
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	< 0,50	< 0,50	0,83	1,6
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5	<0,5	<0,5	0,72	<0,5	< 0,50	< 0,50	1,6	2,5
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10	ospec	ospec	ospec	ospec	Utgår	Utgår	Utgår	ospec	ospec	Utgår	ospec
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,33	0,096	< 0,030	< 0,030	0,65	0,92
Krysen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,17	0,062	< 0,030	< 0,030	0,4	1
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,5	0,17	< 0,030	0,053	1,2	1,7
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,21	0,069	< 0,030	< 0,030	0,61	0,77
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,074	<0,03	< 0,030	< 0,030	0,25	0,48
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,033	<0,03	< 0,030	< 0,030	0,1	0,12
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	0,17
Acenaftylen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	0,31
Acenaften	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	0,097
Fluoren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	0,31
Fenantren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,036	<0,03	< 0,030	< 0,030	0,15	2,2
Antracen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,035	<0,03	< 0,030	< 0,030	0,086	0,26
Fluoranten	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,33	0,093	< 0,030	< 0,030	0,63	2,6
Pyren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,25	0,076	< 0,030	< 0,030	0,53	1,7
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,064	<0,03	< 0,030	< 0,030	0,22	0,42
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,58
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,67	0,21	< 0,075	< 0,075	1,4	7,1
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	1,4	0,44	< 0,11	0,14	3,4	5,4
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	< 0,090	< 0,09	< 0,09	< 0,09	1,3	0,43	< 0,090	0,13	3,2	5
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,78	0,27	< 0,14	< 0,14	1,7	8,1
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	< 0,23	< 0,23	< 0,23	< 0,23	2,1	0,7	< 0,23	0,26	4,9	13
PCB 28	mg/kg Ts										
PCB 52	mg/kg Ts										
PCB 101	mg/kg Ts										
PCB 118	mg/kg Ts										
PCB 153	mg/kg Ts										
PCB 138	mg/kg Ts										
PCB 180	mg/kg Ts										
Summa PCB7	mg/kg Ts										
Krysenik As	mg/kg Ts	8,5	3,2	2,8	1,4	1,5	1,6	4	< 2,0	2,6	3,5
Krysenik Ba	mg/kg Ts	53	47	50	30	40	35	61	42	57	80
Bly Pb	mg/kg Ts	27	13	9,6	5,1	6,7	7,2	11	7	12	38
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,45	0,13	0,13	0,069	0,07	0,077	< 0,20	< 0,20	0,091	0,3
Nickel Co	mg/kg Ts	11	10	9,6	39	7,4	9,5	12	27	13	8,7
Koppar Cu	mg/kg Ts	18	39	28	17	19	22	28	30	46	26
Krom Cr	mg/kg Ts	19	41	46	20	32	29	33	23	54	29
Blycksilver Hg	mg/kg Ts	< 0,010	<0,01	<0,01	0,037	<0,01	<0,01	< 0,012	< 0,010	<0,01	0,063
Nickel Ni	mg/kg Ts	13	32	30	14	18	23	25	10	35	13
Kadmium V	mg/kg Ts	32	46	51	19	31	30	40	28	40	47
Kadmium Zn	mg/kg Ts	81	48	51	29	36	44	61	32	45	150
Iron Fe	mg/kg Ts										
Kvavel S	mg/kg Ts										

Statistiska myndigheten, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska myndigheten, 2016. Riktvärden för förorenad mark. R
avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för f

Högsta klassning		>MKM	>MKR	SMRR	>KMSMKM	SMRR	>KMSMKM	SMRR	SMRR	SMRR	>KMSMKM
Provnummer		177-2021-10070882	177-2021-10070878	177-2021-10070883	177-2021-09280534	177-2021-09280535	177-2021-09280537	177-2021-09280539	177-2021-09280540	177-2021-09280541	177-2021-09280542
Provtagningsdag		2021-10-06	2021-10-06	2021-10-06	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27
Provetsmärkning		211T001.2	211T001.3	211T007.3	211T018.1	211T018.2	211T025.1	211T025.2	211T027.1	211T027.3	211T029.1
Djup		0,07-0,2	0,2-0,5	0,3-1,4	0-0,5	0,5-1	0-0,3	0,3-0,8	0-0,5	1-1,5	0-0,5
Bedömd jordart		F/gr Asf	F/st gr Sa	F/bl st gr Sa	F/mu Sa	F/gr Sa	mu Sa	le Si	mu Sa	mu Sa	F(?) /mu Sa
Torrsubstans	%	99	92,8	80	86,4	94	86	86	90	91	90
Glödförlust	% Ts		1,7		1,6						2,6
TOC	% Ts		0,97		0,91						1,5
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	0,16	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	0,26	<0,20	<0,2	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	3,4	<3,0	<3	<3,0	<3	<3	<3	<3	<3	<3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	240	<5,0	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	230	<5,0	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5,0
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	480	<9,0	<20	<9,0	<20	<20	<20	<20	<20	<9,0
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	580	57	18	17	<10	<10	<10	<10	<10	81
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	4	<4,0	<4	<4,0	<4	<4	<4	<4	<4	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	110	<0,90	<0,9	<0,90	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,90
Metylkryssener/Metylbensol(a)antracener	mg/kg Ts	1,2	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	2,6	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,65
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	3,8	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,9
Oljetyp < C10		Bensin	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Diesel/Motorolja	Motorolja	Ospeg	ospec	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Motorolja, ospec
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,56	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,047	<0,03	0,22
Krysen	mg/kg Ts	0,56	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,042	<0,03	0,18
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,44	0,034	<0,03	0,038	<0,03	0,041	<0,03	0,1	0,039	0,35
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,17	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,045	<0,03	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,096	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,044	<0,03	0,13
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,032	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,044
Naftalen	mg/kg Ts	20	0,15	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Acenafitylen	mg/kg Ts	1,5	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Acenaften	mg/kg Ts	4,5	0,06	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Fluoren	mg/kg Ts	13	0,19	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,030
Fenantren	mg/kg Ts	18	0,38	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,035	<0,03	0,093
Antracen	mg/kg Ts	5,2	0,093	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,043
Fluoranten	mg/kg Ts	4,4	0,13	<0,03	<0,030	<0,03	0,038	<0,03	0,094	0,037	0,28
Pyren	mg/kg Ts	2,4	0,076	<0,03	<0,030	<0,03	0,034	<0,03	0,075	0,033	0,25
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,13	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	0,047	<0,03	0,13
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	26	0,23	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	42	0,87	<0,075	<0,075	<0,075	0,12	<0,075	0,23	0,12	0,68
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	2	0,12	<0,11	0,13	<0,11	0,13	<0,11	0,35	0,13	1,3
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	1,9	0,11	<0,09	0,11	<0,09	0,12	<0,09	0,3	0,11	1,1
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	68	1,1	<0,14	<0,14	<0,14	0,18	<0,14	0,33	0,18	0,86
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	70	1,2	<0,23	0,25	<0,23	0,29	<0,23	0,63	0,29	2
PCB 28	mg/kg Ts										
PCB 52	mg/kg Ts										
PCB 101	mg/kg Ts										
PCB 118	mg/kg Ts										
PCB 153	mg/kg Ts										
PCB 138	mg/kg Ts										
PCB 180	mg/kg Ts										
Summa PCB7	mg/kg Ts										
Krysenik As	mg/kg Ts	1	2,5	1,4	2,6	1,5	11	2,9	2	1,5	3,7
Barium Ba	mg/kg Ts	28	38	43	52	14	54	67	36	31	77
Bly Pb	mg/kg Ts	13	6,2	8,8	9,3	4,5	28	14	18	8,6	13
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,49	<0,20	0,14	<0,20	0,055	0,16	0,071	0,11	0,088	<0,20
Nickel Co	mg/kg Ts	5,1	8,3	5,6	8,4	3,8	5,9	8,1	5,9	5,6	9,7
Koppar Cu	mg/kg Ts	280	41	20	160	11	19	16	21	26	24
Krom Cr	mg/kg Ts	21	26	28	25	7,8	21	23	16	15	33
Ävicksilver Hg	mg/kg Ts	0,012	0,018	<0,01	0,011	<0,01	0,07	0,01	0,092	0,022	0,016
Nickel Ni	mg/kg Ts	21	24	15	16	8,6	14	17	12	13	20
Kobolt V	mg/kg Ts	85	37	30	30	11	26	27	20	21	50
Änk Zn	mg/kg Ts	40	42	44	51	24	57	45	55	41	60
Ärn Fe	mg/kg Ts										
Ävel S	mg/kg Ts										

Naturvårdsverket, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Naturvårdsverket, 2016. Riktvärden för förorenad mark. R
avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för f

Högsta klassning		>MR	MR	MR	>KMM	MR	>MM	>MM	>KMMM	>KMM	>KMMM
Provnnummer		177-2021-09280543	177-2021-09280544	177-2021-09280545	177-2021-09280546	177-2021-11170834	177-2021-09280547	177-2021-09280549	177-2021-11170835	177-2021-09280550	177-2021-09280551
Provtagningsdag		2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27
Provetsmärkning		21T029.2	21T029.4	21T029.7	21T034.1	21T034.2	21T035.1	21T035.3	21T035.4	21T036.1	21T036.2
Djup		0,5-1	1,5-2	4 - 5	0-0,8	0,8-1,2	0-0,5	0,5-1	1,3-1,8	0,5-1	0,5-1
Bedömd jordart		F(?)/le Sa	Le	sl Le	mu Sa	le Sa	F/mu Sa	F/st (?) gr Sa	sl Le	F/mu Sa	st sl Sa
Torrsubstans	%	85	79	70	90	87	93,4	91	82	82	91
Glöd förlust	% Ts						3,6				
TOC	% Ts						2,1				
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	< 0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	< 0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5	<5	< 5,0	<5	<5	<5	<5
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	<3	<3	<3	<3	< 3,0	<3	<3	<3	<3
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5	<5	43	5,1	<5	<5	<5
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5	<5	38	6,6	<5	<5	<5
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	<20	<20	<20	<20	<20	85	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	<10	<10	<10	14	<10	430	45	<10	75	13
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4	<4	<4	<4	< 4,0	<4	<4	<4	<4
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	<0,9	<0,9	<0,9	0,93	<0,9	15	8,5	<0,9	<0,9	<0,9
Metylkryssener/Metylbensol(a)antracener	mg/kg Ts	<0,5	<0,5	<0,5	0,81	<0,5	5,8	4,1	<0,5	<0,5	<0,5
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	<0,5	<0,5	<0,5	1,3	<0,5	16	7,7	<0,5	<0,5	<0,5
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	<0,5	<0,5	<0,5	2,1	<0,5	22	12	0,63	<0,5	0,55
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår	Utgår	Ospeg	Utgår	Ospeg	Ospeg/Motorolja	Utgår	Motorolja	Ospeg
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,13	<0,03	<0,03	1,2	0,12	9,5	5,7	0,26	0,13	0,32
Krysen	mg/kg Ts	0,089	<0,03	<0,03	0,86	0,095	6,5	3,4	0,15	0,11	0,22
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,23	<0,03	<0,03	2	0,2	11	8	0,39	0,36	0,51
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,11	<0,03	<0,03	0,95	0,1	6,5	4,1	0,19	0,17	0,31
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,079	<0,03	<0,03	0,71	0,068	2,4	2,6	0,13	0,2	0,19
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	0,23	<0,03	0,93	1	0,045	0,081	0,054
Naftalen	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,55	0,26	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaftylen	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	0,032	<0,03	1,4	0,44	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	0,084	<0,03	1,2	0,56	<0,03	<0,03	0,049
Fluoren	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	0,16	<0,03	4,3	2	0,042	<0,03	0,064
Fenantren	mg/kg Ts	0,081	<0,03	<0,03	1,5	0,13	15	6,5	0,26	0,078	0,43
Antracen	mg/kg Ts	<0,03	<0,03	<0,03	0,36	0,033	6	2,8	0,083	0,045	0,15
Fluoranten	mg/kg Ts	0,2	<0,03	<0,03	2,3	0,24	17	8,7	0,42	0,2	0,57
Pyren	mg/kg Ts	0,16	<0,03	<0,03	1,6	0,16	13	6,6	0,3	0,17	0,47
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,075	<0,03	<0,03	0,62	0,062	2,7	2,4	0,12	0,32	0,18
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,13	< 0,045	3,2	1,3	< 0,045	< 0,045	0,079
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	0,47	< 0,075	< 0,075	6	0,59	55	27	1,1	0,51	1,7
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,72	< 0,11	< 0,11	6,6	0,67	40	27	1,3	1,4	1,8
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,65	< 0,09	< 0,09	6	0,61	37	25	1,2	1,1	1,6
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	0,59	< 0,14	< 0,14	6,7	0,69	61	30	1,3	0,87	2
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	1,3	< 0,23	< 0,23	13	1,3	98	55	2,4	1,9	3,6
PCB 28	mg/kg Ts										
PCB 52	mg/kg Ts										
PCB 101	mg/kg Ts										
PCB 118	mg/kg Ts										
PCB 153	mg/kg Ts										
PCB 138	mg/kg Ts										
PCB 180	mg/kg Ts										
Summa PCB7	mg/kg Ts										
Krysenik As	mg/kg Ts	3,5	5,2	4,1	3,3	4	2,3	1,9	6,5	3,1	1,6
Krysenik Ba	mg/kg Ts	66	91	82	48	110	46	33	110	73	44
Bly Pb	mg/kg Ts	14	18	16	19	19	12	9,5	20	160	10
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,14	<0,05	0,13	0,11	0,095	< 0,20	0,089	0,099	0,43	0,12
Nickel Co	mg/kg Ts	6,8	14	11	5,4	11	7,7	5,7	14	8,4	6,1
Koppar Cu	mg/kg Ts	18	13	21	14	26	22	18	16	36	20
Krom Cr	mg/kg Ts	25	36	31	25	35	28	18	41	39	31
Blycksilver Hg	mg/kg Ts	0,031	0,011	<0,01	0,057	0,018	0,015	0,016	0,013	0,11	0,016
Nickel Ni	mg/kg Ts	19	20	26	13	23	24	15	22	24	21
Kadmium V	mg/kg Ts	28	32	42	25	33	59	26	38	61	35
Kadmium Zn	mg/kg Ts	50	54	62	48	63	50	39	60	190	37
As	mg/kg Ts										
Krom Fe	mg/kg Ts										
Kadmium S	mg/kg Ts										

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. R
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för f

Högsta klassning		>KMS/MM	SMRR	>KMS/MM	SMRR	SMRR	SMRR	SMRR	SMRR	SMRR	>KMS/MM
Provnnummer		177-2021-09280552	177-2021-09280569	177-2021-09280509	177-2021-09280570	177-2021-11170838	177-2021-10221042	177-2021-10221043	177-2021-10221045	177-2021-10221046	177-2021-10070867
Provtagningsdag		2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-06
Provetsmärkning		21IT040.1	21IT040.2	21IT040.3	21IT040.5	21IT040.6	21IT045.1	21IT045.3	21IT045.5	21IT045.7	21IT057.1
Djup		0-0,5	0,5-1	1-1,5	2-3	3-4	0-0,5	1-1,5	2-2,5	3-3,5	0-0,5
Bedömd jordart		F/mu Sa	F/sa Le	gy Le	sl Le	sl Le	F/mu jord	F/mu sa Gr	F/mu sa Gr	F/mu sa Gr	F/st gr Sa
Torrsubstans	%	87,6	85	81,7	69,3	68	85,5	88,5	86	88	91
Glöd förlust	% Ts	3,8			3,9		5,4	1,7			
TOC	% Ts	2,2			2,2		3,1	0,97			
Bensen	mg/kg Ts	< 0,0035	<0,0035		< 0,0035	<0,0035	< 0,0035	< 0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1		< 0,10	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1		< 0,10	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	< 0,10	<0,1		< 0,10	<0,1	< 0,10	< 0,10	<0,1	<0,1	<0,1
Summa TEX	mg/kg Ts	< 0,20	<0,2		< 0,20	<0,2	< 0,20	< 0,20	<0,2	<0,2	<0,2
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	< 5,0	<5		< 5,0	<5	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	< 3,0	<3		< 3,0	<3	< 3,0	< 3,0	<3	<3	<3
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	< 5,0	<5		< 5,0	<5	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	< 5,0	<5		< 5,0	<5	< 5,0	< 5,0	<5	<5	<5
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	< 9,0	<20		< 9,0	<20	< 9,0	< 9,0	<20	<20	<20
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	< 10	12		11	<10	12	< 10	<10	<10	10
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	< 4,0	<4		< 4,0	<4	< 4,0	< 4,0	<4	<4	<4
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	< 0,90	<0,9		< 0,90	<0,9	< 0,90	< 0,90	<0,9	<0,9	3,6
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5		< 0,50	<0,5	< 0,50	< 0,50	<0,5	<0,5	0,66
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5		< 0,50	<0,5	< 0,50	< 0,50	<0,5	<0,5	1,3
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	< 0,50	<0,5		< 0,50	<0,5	< 0,50	< 0,50	<0,5	<0,5	2
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Utgår	Ospect		Ospect	Utgår	ospec	Utgår	Utgår	Ospect	
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	0,22	0,042		< 0,030	<0,03	0,057	< 0,030	<0,03	0,041	1
Krysen	mg/kg Ts	0,19	0,034		< 0,030	<0,03	0,053	< 0,030	<0,03	0,032	0,64
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,37	0,082		< 0,030	<0,03	0,13	0,03	0,067	0,082	1,4
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,2	0,037		< 0,030	<0,03	0,061	< 0,030	0,032	0,041	0,72
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,13	<0,03		< 0,030	<0,03	0,045	< 0,030	<0,03	0,033	0,5
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,041	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	0,16
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	0,91
Acenaftilen	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	<0,03
Acenaften	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	0,44
Fluoren	mg/kg Ts	< 0,030	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	0,88
Fenantren	mg/kg Ts	0,15	0,045		< 0,030	<0,03	0,037	< 0,030	0,032	<0,03	2,9
Antracen	mg/kg Ts	0,052	<0,03		< 0,030	<0,03	< 0,030	< 0,030	<0,03	<0,03	0,92
Fluoranten	mg/kg Ts	0,37	0,077		< 0,030	<0,03	0,11	< 0,030	0,075	0,098	2,3
Pyren	mg/kg Ts	0,3	0,062		< 0,030	<0,03	0,087	< 0,030	0,061	0,082	1,5
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,13	<0,03		< 0,030	<0,03	0,043	< 0,030	<0,03	0,035	0,44
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	< 0,045	< 0,045		< 0,045	<0,045	< 0,045	< 0,045	<0,045	<0,045	1,4
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	0,89	0,21		< 0,075	<0,075	0,26	< 0,075	0,2	0,22	8,6
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	1,3	0,24		< 0,11	<0,11	0,4	< 0,11	0,17	0,28	4,9
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	1,2	0,23		< 0,090	<0,09	0,36	0,11	0,16	0,24	4,4
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	1,1	0,27		< 0,14	<0,14	0,35	< 0,14	0,26	0,3	10
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	2,2	0,5		< 0,23	<0,23	0,71	0,24	0,42	0,55	15
PCB 28	mg/kg Ts										
PCB 52	mg/kg Ts										
PCB 101	mg/kg Ts										
PCB 118	mg/kg Ts										
PCB 153	mg/kg Ts										
PCB 138	mg/kg Ts										
PCB 180	mg/kg Ts										
Summa PCB7	mg/kg Ts										
Kysenik As	mg/kg Ts	3,7			7,2	5,1	4,9	2,8	2,7		2,1
Barium Ba	mg/kg Ts	50	58		110	130	61	45	54	57	47
Bly Pb	mg/kg Ts	22	20		19	17	22	9,7	13	15	29
Kadmium Cd	mg/kg Ts	< 0,20	0,12		< 0,20	0,089	0,21	< 0,20	0,15	0,15	0,17
Nickel Co	mg/kg Ts	9,1			17	14	10	9,7	7,2	7,1	6,2
Koppar Cu	mg/kg Ts	24	17		30	30	27	34	34	34	23
Krom Cr	mg/kg Ts	28	26		47	46	36	57	48	62	26
Ättiksilver Hg	mg/kg Ts	0,026	0,026		< 0,013	0,014	0,037	0,01	0,023	0,028	0,034
Nickel Ni	mg/kg Ts	19	21		31	32	25	24	21	19	15
Kobolt V	mg/kg Ts	36	32		61	46	40	38	31	37	26
Ättik Zn	mg/kg Ts	65	58		79	81	70	52	58	62	59
Ättik					7,3						
Ättik Fe	mg/kg Ts				19000						
Ättik S	mg/kg Ts				370						

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Raj
Statistiska centralbyrån, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för 6

Högsta klassning		FA	>MKM	>MKM	>KSMKM	FA	>MKM	>MKM	>MKM	>MKR	>MKR	>MKM
Provnummer		177-2021-10070884	177-2021-10070868	177-2021-11170841	177-2021-11170842	177-2021-10030067	177-2021-10030068	177-2021-10030069	177-2021-11170843	177-2021-11170844	177-2021-09280574	
Provtagningsdag		2021-10-06	2021-10-06	2021-10-06	2021-10-06	2021-10-01	2021-10-01	2021-10-01	2021-10-01	2021-10-01	2021-09-27	
Provetsmärkning		211T057.2	211T057.3	211T057.4	211T057.5	211T074.2	211T074.3	211T074.5	211T074.6	211T074.7	211T076.1	
Djup		0,5-1	1-1,5	2-3	2-3	0,1-0,5	0,5-1	1,5-2	2-2,5	2,5-3	0-0,5	
Bedömd jordart		F/st gr Sa	F/st gr Sa	F/st gr Sa	sa Si	F/gr Sa	F/gr Sa	let sa Si	let sa Si	si Let	F/gr mu Sa	
Torrsubstans	%	92	95	95	83	96,9	96,4	91,3	84	85	92,5	
Glödförlust	% Ts					1,3					2,6	
TOC	% Ts					0,74					1,5	
Bensen	mg/kg Ts	0,012	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	
Summa TEX	mg/kg Ts	0,21	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,2	<0,2	<0,20	
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5	<5,0	<5,0	<5,0	<5	<5	<5,0	
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	<3	<3	<3	<3,0	<3,0	<3,0	<3	<3	<3,0	
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	73	<5	<5	<5	7,9	<5,0	<5,0	<5	<5	<5,0	
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	73	<5	<5	<5	12	<5,0	<5,0	<5	<5	<5,0	
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	150	<20	<20	<20	24	<9,0	<9,0	<20	<20	<9,0	
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	510	15	16	<10	110	46	15	<10	<10	18	
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4	<4	<4	<4,0	<4,0	<4,0	<4	<4	<4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	380	17	14	4,6	51	20	6,2	<0,9	<0,9	<0,90	
Metylkrysener/Metylbensa(a)antracener	mg/kg Ts	46	1,9	3,5	0,69	14	5	1,7	<0,5	<0,5	1,1	
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	100	4	8,1	1,8	28	13	4,6	<0,5	<0,5	2,3	
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	150	5,9	12	2,4	42	18	6,3	0,52	<0,5	3,4	
Oljetyp < C10		Bensin	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	
Oljetyp > C10		Diesel/Motorolja	Ospect	Ospect	Utgår	ospec	ospec	ospec	Utgår	Utgår	Ospect	
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	61	2,9	4,1	0,92	24	8,2	3	0,22	0,074	1,9	
Krysen	mg/kg Ts	37	1,9	2,7	0,62	19	6,5	2,8	0,14	0,047	1,6	
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	59	3,2	4,7	1,1	26	8,5	3,2	0,28	0,096	2,8	
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	33	1,9	2,6	0,6	15	4,8	2,3	0,16	0,051	1,9	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	20	1,2	1,6	0,38	7,9	2,8	1,2	0,1	0,032	1,3	
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	6,7	0,39	0,53	0,12	2,5	1,1	0,39	0,032	<0,03	0,26	
Naftalen	mg/kg Ts	130	8,8	1,4	1,1	29	12	2,6	<0,03	<0,03	<0,030	
Acenafitylen	mg/kg Ts	1,4	0,08	0,091	<0,03	2,8	1,3	0,44	<0,03	<0,03	0,052	
Acenaften	mg/kg Ts	36	2	1,7	0,5	6,9	2,7	0,98	0,039	<0,03	0,04	
Fluoren	mg/kg Ts	64	3,6	3,3	0,96	18	6,3	2,5	0,11	0,039	0,061	
Fenantren	mg/kg Ts	190	9,3	11	2,9	67	23	8,7	0,5	0,16	0,73	
Antracen	mg/kg Ts	71	3,2	4,3	0,87	22	7,2	2,8	0,16	0,048	0,42	
Fluoranten	mg/kg Ts	130	6,5	9	2,2	55	19	7	0,5	0,16	3,1	
Pyren	mg/kg Ts	87	4,4	6,3	1,4	36	12	4,6	0,34	0,11	2,8	
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	18	1	1,5	0,34	6,3	2,5	1	0,086	<0,03	0,92	
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	170	11	3,2	1,6	39	16	4	0,069	<0,045	0,11	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	530	27	33	8,3	200	68	26	1,6	0,52	7,1	
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	240	12	18	4,1	100	34	14	1	0,33	11	
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	220	11	16	3,8	94	32	13	0,94	0,31	9,8	
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	720	39	38	10	240	86	31	1,8	0,58	8,1	
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	940	50	54	14	340	120	44	2,7	0,9	18	
PCB 28	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 52	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 101	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 118	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 153	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 138	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
PCB 180	mg/kg Ts					<0,0020					<0,0020	
Summa PCB7	mg/kg Ts					<0,0070					<0,0070	
Kvartsenik As	mg/kg Ts	1,6	<1	<1	2,2	<1,9	<1,9	2,8	2,4	2,9	3,6	
Barium Ba	mg/kg Ts	42	28	17	40	30	22	30	39	83	53	
Bly Pb	mg/kg Ts	16	6,4	5,5	9,1	8,4	5,8	7,9	8,1	11	18	
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,14	<0,05	<0,05	0,15	<0,20	<0,20	<0,20	0,071	0,08	<0,20	
Nickel Co	mg/kg Ts	6,3	3,2	2,7	5,6	4,5	3,9	5,9	5,3	7	8,3	
Koppar Cu	mg/kg Ts	19	8,7	6,8	16	14	12	8,7	11	18	19	
Krom Cr	mg/kg Ts	29	14	13	21	26	26	25	18	28	25	
Blycksilver Hg	mg/kg Ts	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	0,011	<0,01	<0,01	0,017	
Nickel Ni	mg/kg Ts	17	6,3	4,9	14	9,1	7,7	8	9,2	15	16	
Kobolt V	mg/kg Ts	44	15	15	25	23	18	25	20	29	35	
Ämne Zn	mg/kg Ts	45	24	22	47	28	23	33	30	48	62	
Ämne Fe	mg/kg Ts											
Ämne S	mg/kg Ts											

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Raj
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för 6

Högsta klassning		>KMSMKM	>MKR	>KMSMKM	>MKR	>KMSMKM	>MKR	>KMSMKM	>MKR	>KMSMKM	>MKR
Provnnummer		177-2021-09280575	177-2021-09280576	177-2021-09280577	177-2021-09280578	177-2021-11170845	177-2021-09280579	177-2021-09280580	177-2021-09280584	177-2021-11170846	177-2021-10221057
Provtagningsdag		2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-09-27	2021-10-20
Provetsmärkning		21IT076.2	21IT076.3	21IT077.1	21IT077.2	21IT077.3	21IT077.4	21IT078.1	21IT078.2	21IT078.3	21IT084.1
Djup		0,5-1	1-1,5	0-0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	0-0,5	0,5-1,5	1,5-2	0-0,5
Bedömd jordart		F/gr mu Sa	Le	F/mu Sa	F(?) /gr mu Sa	sa Le	le Si	F/mu Sa	le gr Sa	si Le	F/mu sa Gr
Torrsubstans	%	91	76,6	89	80,2	81	83,5	89,9	91	76	91,2
Glödförlust	% Ts		4,6		6,6		3,3		2,4		3
TOC	% Ts		2,6		3,8		1,9		1,4		1,7
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035		<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1		<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1		<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,1	<0,10	<0,1		<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,2	<0,20	<0,2	<0,20	<0,2		<0,20	<0,2	<0,2	<0,20
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5,0	<5		<5,0	<5	<5	<5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	<3,0	<3	<3,0	<3		<3,0	<3	<3	<3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5,0	<5		<5,0	<5	<5	<5,0
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5	<5,0	<5		<5,0	<5	<5	<5,0
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	<20	<9,0	<20	<9,0	<20		<9,0	<20	<20	<9,0
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	40	<10	17	<10	<10		19	19	<10	11
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4,0	<4	<4,0	<4		<4,0	<4	<4	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	<0,9	<0,90	<0,9	<0,90	<0,9		3,8	7	<0,9	3,8
Metylkrysenener/Metylbensol(a)antracener	mg/kg Ts	0,91	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5		4,1	6,8	<0,5	2,3
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	1,4	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5		7,1	9,7	<0,5	5
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	2,3	<0,50	<0,5	<0,50	<0,5		11	16	0,62	7,3
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Motorolja	Utgår	Ospec	Utgår	Utgår		ospec	Ospec	Utgår	Ospec
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	1,2	0,16	0,13	<0,030	<0,03		4,9	7,7	0,26	4
Krysen	mg/kg Ts	0,77	0,13	0,093	<0,030	<0,03		3,6	5,2	0,16	2,9
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	1,9	0,27	0,25	0,058	0,045		8,9	11	0,43	4,8
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	0,96	0,12	0,12	<0,030	<0,03		4,2	6	0,21	2,8
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,69	0,086	0,088	<0,030	<0,03		2,5	4	0,16	2,2
Dibensol(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,25	<0,030	0,031	<0,030	<0,03		1	1,5	0,053	0,5
Naftalen	mg/kg Ts	<0,03	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03		0,38	0,099	<0,03	0,048
Acenaftylen	mg/kg Ts	0,072	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03		0,23	0,16	<0,03	0,15
Acenaften	mg/kg Ts	0,039	<0,030	<0,03	<0,030	<0,03		0,38	0,6	<0,03	0,45
Fluoren	mg/kg Ts	0,13	0,033	<0,03	<0,030	<0,03		0,92	1,7	0,04	0,83
Fenantren	mg/kg Ts	0,8	0,17	0,11	0,03	<0,03		5,4	7,5	0,14	5,8
Antracen	mg/kg Ts	0,39	0,042	0,038	<0,030	<0,03		2,2	3,9	0,07	2,5
Fluoranten	mg/kg Ts	1,8	0,33	0,22	0,067	0,049		8,3	11	0,33	8,5
Pyren	mg/kg Ts	1,3	0,21	0,16	0,045	0,034		5,6	7,9	0,23	5,9
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,62	0,073	0,087	<0,030	<0,03		2,9	3,8	0,15	1,9
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,13	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045		0,99	0,86	<0,045	0,65
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	4,4	0,79	0,55	0,17	0,13		22	32	0,81	24
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	6,4	0,85	0,8	0,15	0,13		28	39	1,4	19
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	5,7	0,78	0,72	0,13	0,12		25	36	1,3	17
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	5,2	0,9	0,69	0,23	0,19		26	37	1	26
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	11	1,7	1,4	0,37	0,31		51	72	2,3	43
PCB 28	mg/kg Ts										
PCB 52	mg/kg Ts										
PCB 101	mg/kg Ts										
PCB 118	mg/kg Ts										
PCB 153	mg/kg Ts										
PCB 138	mg/kg Ts										
PCB 180	mg/kg Ts										
Summa PCB7	mg/kg Ts										
Arsenik As	mg/kg Ts	2,4	5,2	3,9	8,9	5,1		5,1	2,2	3,9	4,5
Barium Ba	mg/kg Ts	46	110	72	110	90		52	37	72	69
Bly Pb	mg/kg Ts	18	24	23	23	23		15	12	15	24
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,14	0,33	0,27	0,4	0,3		<0,20	0,11	0,1	<0,20
Nickel Co	mg/kg Ts	7,2	14	11	19	13		10	6,7	8,3	11
Koppar Cu	mg/kg Ts	24	20	21	30	21		26	18	20	24
Krom Cr	mg/kg Ts	28	46	32	49	37		31	18	32	47
Blycksilver Hg	mg/kg Ts	0,02	0,038	0,044	0,048	0,052		0,017	0,012	0,016	0,033
Nickel Ni	mg/kg Ts	21	24	26	35	24		21	15	19	20
Kobolt V	mg/kg Ts	35	51	35	61	38		43	24	32	43
Zink Zn	mg/kg Ts	54	120	76	110	84		65	45	58	76
pH			7,3					6,2		7,8	
Barn Fe	mg/kg Ts		31000					29000		36000	
Kvävel S	mg/kg Ts		1200				120			190	

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Raj
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för 6

Högsta klassning	>MKM	>MKM	SMRR	SMRR	SMRR	SMRR	SMRR	>MKMM	>MKMM	>MKMM
Provnnummer	177-2021-10221058	177-2021-10221059	177-2022-04200605	177-2022-04200606	177-2022-04200607	177-2022-04200608	177-2022-04200610	177-2022-04200612	177-2022-04200613	177-2022-04200615
Provtagningsdag	2021-10-20	2021-10-20	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19
Provetsmärkning	21IT084.2	21IT084.3	22IT206.1	22IT210.2	22IT210.3	22IT301.1	22IT301.2	22IT304.1	22IT304.3	22IT401.2
Djup	0,5-1	1-1,5	0,12-0,5	0,3-1	1-1,8	0-0,3	0-0,8	0-0,5	1-1,5	0,3-0,8
Bedömd jordart	F/mu sa Gr	F/mu sa Gr	F/sa Gr	F(?)si Le	F(?)sa (Mn?)	mu Sa	si Let	F/gr Sa	F/gr Sa	F/gr Sa
Torrsubstans	%	91	91	93	83,2	92	78	85	94	94,3
Glöd förlust	% Ts				2,7					2,9
TOC	% Ts				1,5					1,7
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,10
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20
Allfater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	<3	<3	<3,0	<3	<3	<3	<3	<3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<7,5
Allfater >C12-C16	mg/kg Ts	<5	<5	<5	<5,0	<5	<5	<5	<5	<7,5
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg Ts	<20	<20	<20	<9,0	<20	<20	<20	<20	<12
Allfater >C16-C35	mg/kg Ts	12	12	12	<10	<10	<10	24	22	190
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4	<4	<4,0	<4	<4	<4	<4	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	10	3,2	<0,9	<0,90	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	1,7
Metylkryssener/Metylbensol(antracener	mg/kg Ts	5,7	2,3	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	0,86	0,59	0,74
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	8,3	3,4	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	1,1	0,65	1,4
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	14	5,7	<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	2	1,2	2,1
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Ospect	Ospect	Ospect	Utgår	Utgår	Ospect	Ospect	Ospect	Motorolja, Ospect
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	6,8	2,4	0,079	0,066	<0,03	<0,03	0,77	0,45	1,5
Krysen	mg/kg Ts	4,1	1,3	0,065	0,064	<0,03	<0,03	0,62	0,29	1,2
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	7,7	3,1	0,11	0,11	<0,03	0,04	<0,03	1,1	2,1
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	4,5	1,6	0,057	0,057	<0,03	<0,03	<0,03	0,7	1,3
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	2,9	1,1	0,038	0,038	<0,03	<0,03	<0,03	0,49	0,81
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,69	0,38	<0,030	<0,030	<0,03	<0,03	0,19	0,14	0,29
Naftalen	mg/kg Ts	0,078	<0,03	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1,2
Acenaftylen	mg/kg Ts	0,26	0,056	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	0,049	0,042	<0,050
Acenaften	mg/kg Ts	0,81	0,18	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,41
Fluoren	mg/kg Ts	1,5	0,48	<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	0,062	<0,03	0,35
Fenantren	mg/kg Ts	11	2,7	0,11	0,042	<0,03	<0,03	0,4	0,16	3,3
Antracen	mg/kg Ts	4,3	1,1	0,032	<0,030	<0,03	<0,03	0,19	0,085	0,65
Fluoranten	mg/kg Ts	13	3,9	0,15	0,13	<0,03	0,036	<0,03	1,1	3,9
Pyren	mg/kg Ts	9,6	2,7	0,11	0,099	<0,03	0,033	<0,03	0,83	3
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	2,6	1	0,039	0,034	<0,03	<0,03	0,49	0,38	0,86
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	1,1	0,26	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0,079	0,072	1,6
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	40	11	0,42	0,3	<0,075	0,11	<0,075	7,6	11
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	29	11	0,4	0,38	<0,11	0,13	<0,11	4,4	8,1
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	27	10	0,36	0,35	<0,09	0,11	<0,09	3,9	7,2
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	43	12	0,5	0,38	<0,14	0,17	<0,14	3,2	14
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	70	22	0,87	0,73	<0,23	0,29	<0,23	7,1	21
PCB 28	mg/kg Ts									
PCB 52	mg/kg Ts									
PCB 101	mg/kg Ts									
PCB 118	mg/kg Ts									
PCB 153	mg/kg Ts									
PCB 138	mg/kg Ts									
PCB 180	mg/kg Ts									
Summa PCB7	mg/kg Ts									
Kvicksilver As	mg/kg Ts	3,1	3,1	1,8	4,3	1,7	3,6	2,8	2,4	2,8
Kvicksilver Ba	mg/kg Ts	55	63	37	64	29	78	63	37	64
Kvicksilver Pb	mg/kg Ts	24	26	8,3	17	35	21	12	14	40
Kvicksilver Cd	mg/kg Ts	0,15	0,19	0,063	<0,20	0,093	0,24	0,059	0,13	0,42
Kvicksilver Co	mg/kg Ts	8,9	8,4	6,2	10	5,4	7	7,7	6,2	7,8
Kvicksilver Cu	mg/kg Ts	31	27	20	20	13	23	17	19	34
Kvicksilver Cr	mg/kg Ts	45	36	29	29	16	29	24	29	30
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,031	0,042	0,014	0,043	0,012	0,081	<0,01	0,031	0,056
Kvicksilver Ni	mg/kg Ts	21	19	13	17	11	18	19	15	17
Kvicksilver V	mg/kg Ts	46	36	29	38	20	32	25	29	41
Kvicksilver Zn	mg/kg Ts	68	74	44	59	39	70	48	53	210
Kvicksilver Fe	mg/kg Ts									
Kvicksilver S	mg/kg Ts									

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rikt-
värden Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för fö-

Högsta klassning		SMRR	FA	SMRR	>KMS/MM	SMRR
Provnnummer		177-2022-04200616	177-2022-04200618	177-2022-04200629	177-2022-04200630	177-2022-04200632
Provtagningsdag		2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19	2022-04-19
Provetsmärkning		22IT405.2	22IT405.3	22IT405.4	22IT502.1	22IT502.2
Djup		0,2-0,6	0,6-1	1-1,8	0,08-0,5	0,5-1
Bedömd jordart		F/Si	F/gr Sa	Le	F/gr Sa	F/gr Sa
Torrsubstans	%	86	95,6	76,1	95	93
Glödförlust	% Ts		3,6	2,6		
TOC	% Ts		2,1	1,5		
Bensen	mg/kg Ts	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	<0,1	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1
Summa TEX	mg/kg Ts	<0,2	<0,20	<0,20	<0,2	<0,2
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	<5	<5,0	<5,0	<5	<5
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	<3	3,4	<3,0	<3	<3
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	<5	84	<5,0	<5	<5
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	<5	52	<5,0	<5	<5
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	<20	140	<9,0	<20	<20
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	<10	260	<10	48	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	<4	<4,0	<4,0	<4	<4
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	<0,9	28	<0,90	<0,9	<0,9
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	mg/kg Ts	<0,5	47	<0,50	<0,5	<0,5
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	<0,5	92	<0,50	<0,5	<0,5
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	<0,5	140	<0,50	<0,5	<0,5
Oljetyp < C10		Utgår	Ospec	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10		Utgår	Motorolja, Ospec	Utgår	Motorolja	Utgår
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	<0,03	81	0,054	<0,03	<0,03
Krysen	mg/kg Ts	<0,03	64	0,042	<0,03	<0,03
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	<0,03	94	0,095	0,04	<0,03
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	<0,03	47	0,039	<0,03	<0,03
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	<0,03	26	<0,030	<0,03	<0,03
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	<0,03	9,5	<0,030	<0,03	<0,03
Naftalen	mg/kg Ts	<0,03	0,43	<0,030	<0,03	<0,03
Acenafylen	mg/kg Ts	<0,03	5,5	<0,030	<0,03	<0,03
Acenafthen	mg/kg Ts	<0,03	0,56	<0,030	<0,03	<0,03
Fluoren	mg/kg Ts	<0,03	2,7	<0,030	<0,03	<0,03
Fenantren	mg/kg Ts	<0,03	14	<0,030	<0,03	<0,03
Antracen	mg/kg Ts	<0,03	13	<0,030	<0,03	<0,03
Fluoranten	mg/kg Ts	<0,03	110	0,071	<0,03	<0,03
Pyren	mg/kg Ts	<0,03	75	0,054	<0,03	<0,03
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	<0,03	24	<0,030	<0,03	<0,03
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	<0,045	6,5	<0,045	<0,045	<0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	<0,075	210	0,17	<0,075	<0,075
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	<0,11	350	0,28	0,13	<0,11
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	<0,09	320	0,26	0,12	<0,09
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	<0,14	250	0,23	<0,14	<0,14
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	<0,23	570	0,49	0,25	<0,23
PCB 28	mg/kg Ts					
PCB 52	mg/kg Ts					
PCB 101	mg/kg Ts					
PCB 118	mg/kg Ts					
PCB 153	mg/kg Ts					
PCB 138	mg/kg Ts					
PCB 180	mg/kg Ts					
Summa PCB7	mg/kg Ts					
Kvicksilver As	mg/kg Ts	1,9	2,1	6,4	1,1	1,7
Barium Ba	mg/kg Ts	33	38	120	54	48
Bly Pb	mg/kg Ts	6,6	27	17	7,6	8
Kadmium Cd	mg/kg Ts	<0,05	<0,20	<0,20	0,094	0,43
Nickel Co	mg/kg Ts	4,3	6,8	12	9,9	10
Koppar Cu	mg/kg Ts	15	17	36	36	37
Krom Cr	mg/kg Ts	17	32	52	98	74
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	<0,01	0,051	0,015	<0,01	<0,01
Nickel Ni	mg/kg Ts	11	17	26	31	29
Mangan V	mg/kg Ts	21	47	49	45	55
Zink Zn	mg/kg Ts	31	48	77	56	76
Antimon Sb	mg/kg Ts					
Born Fe	mg/kg Ts					
Kvävel S	mg/kg Ts					

Statistiska centralbyrån, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centralbyrån, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Raj
Statistiska centralbyrån, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenad mark

Högsta klassning		Återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1		Generella riktvärden NV 5976		Uppdaterade bedömningsrunder för förorenade massor, Avfall Sverige 2019:01
Provnnummer Provtagningsdag Provetsmärkning Djup Bedömd jordart		>MRR	KM	MKM	Farligt avfall	
Torrsubstans	%	-	-	-	-	
Glödförlust	% Ts	-	-	-	-	
TOC	% Ts	-	-	-	-	
Bensen	mg/kg Ts	-	0,012	0,04	1000	
Toluen	mg/kg Ts	-	10	40	1000	
Etylbensen	mg/kg Ts	-	10	50	1000	
m/p/o-Xylen	mg/kg Ts	-	10	50	1000	
Summa TEX	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Alifater >C5-C8	mg/kg Ts	-	25	150	700	
Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	-	25	120	700	
Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	-	100	500	1000	
Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	-	100	500	10000	
Summa Alifater >C5-C16	mg/kg Ts	-	100	500	-	
Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	-	100	1000	10000	
Aromater >C8-C10	mg/kg Ts	-	10	50	1000	
Aromater >C10-C16	mg/kg Ts	-	3	15	1000	
Metylkysener/Metylbensa(a)antracener	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Aromater >C16-C35	mg/kg Ts	-	10	30	1000	
Oljetyp < C10						
Oljetyp > C10						
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Krysen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Naftalen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Acenaftylen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Acenaften	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Fluoren	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Fenantren	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Antracen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Fluoranten	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Pyren	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	-	-	-	-	
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,6	3	15	1000	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2	3,5	20	1000	
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,5	1	10	50	
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts					
Summa övriga PAH	mg/kg Ts					
Summa totala PAH16	mg/kg Ts					
PCB 28	mg/kg Ts					
PCB 52	mg/kg Ts					
PCB 101	mg/kg Ts					
PCB 118	mg/kg Ts					
PCB 153	mg/kg Ts					
PCB 138	mg/kg Ts					
PCB 180	mg/kg Ts					
Summa PCB7	mg/kg Ts					
Kysenik As	mg/kg Ts	10	10	25	1000	
Barium Ba	mg/kg Ts	-	200	300	50000	
Bly Pb	mg/kg Ts	20	50	400	2500	
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	0,8	12	1000	
Kobolt Co	mg/kg Ts	-	15	35	1000	
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	80	200	2500	
Krom Cr	mg/kg Ts	40	80	150	10000	
Lövisksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	0,25	2,5	50	
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	40	120	1000	
Manganin V	mg/kg Ts	-	100	200	10000	
Ämke Zn	mg/kg Ts	120	250	500	2500	
Al						
Järn Fe	mg/kg Ts					
Kvävel S	mg/kg Ts					

Statistiska centern, 2010. Återanvändning av avfall i anläggning
Statistiska centern, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rar
Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsrunder för fi



Laboratoriets provnummer		177-2021-10070871	177-2021-10070885	177-2021-10070870	177-2021-10210561	177-2021-10210562	177-2021-10210563	177-2022-04200633
Plats		Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand
Provets märkning		211T001.1	211T007.1	211T074.1	21W09_asfalt	21W10_asfalt	21W11_asfalt	22IT206.Asf
Djup (m u my)					0-0,24	0-0,24	0-0,05	0-0,12
Provtagningsdag		2021-10-06	2021-10-06	2021-10-06	2021-10-20	2021-10-20	2021-10-20	2022-04-19
Provberedning krossning, malning		1	1					
Torrsubstans	%	98,7	99,2	99,4	96,4	96,4	97,5	96,8
Bens(a)antracen	mg/kg Ts	0,044	< 0,25	< 0,26	0,055	0,13	0,078	< 0,26
Krysen	mg/kg Ts	0,25	0,25	< 0,26	0,094	0,14	0,19	< 0,26
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg Ts	0,31	0,31	0,29	0,14	0,2	0,29	< 0,26
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts	0,15	< 0,25	< 0,26	0,06	0,089	0,13	< 0,26
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,11	< 0,25	< 0,26	< 0,047	< 0,049	0,1	< 0,26
Dibens(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,11	< 0,25	< 0,26	< 0,047	< 0,049	0,13	< 0,26
Naftalen	mg/kg Ts	0,66	< 0,25	< 0,26	< 0,047	0,11	0,07	< 0,26
Acenaftylen	mg/kg Ts	0,07	< 0,25	< 0,26	< 0,047	< 0,049	0,057	< 0,26
Acenaften	mg/kg Ts	0,1	< 0,25	< 0,26	< 0,047	< 0,049	0,037	< 0,26
Fluoren	mg/kg Ts	0,16	< 0,25	< 0,26	< 0,047	0,21	0,088	< 0,26
Fenantren	mg/kg Ts	0,3	0,39	0,39	0,16	0,56	0,17	< 0,26
Antracen	mg/kg Ts	0,11	< 0,25	< 0,26	< 0,047	0,12	0,074	< 0,26
Fluoranten	mg/kg Ts	0,14	< 0,25	< 0,26	0,08	0,28	0,15	< 0,26
Pyren	mg/kg Ts	0,34	0,31	0,44	0,13	0,29	0,23	< 0,26
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	0,19	0,29	< 0,26	0,064	0,075	0,19	< 0,26
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,83	< 0,38	< 0,39	< 0,071	0,16	0,16	< 0,39
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	1,1	1,1	1,2	0,42	1,5	0,71	< 0,65
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	1,2	1,4	1,1	0,46	0,68	1,1	< 0,91
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	0,97	1,1	0,94	0,4	0,61	0,92	< 0,78
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	2,1	1,7	1,7	0,55	1,7	1,1	< 1,2
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	3	2,8	2,7	0,95	2,3	2	< 2,0
Asfaltklass		<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS	<70 mg/kg TS

JÄMFÖRVÄRDEN ASFALT:

CLP-förordningen, 2008*	Benso(a)pyren
Farligt avfall, avlämnas på godkänd deponi*	≥50 mg/kg TS

*CLP-förordningen (EG 1272/2008)

Naturvårdsverket, 2020**	ΣPAH-16
Återanvändning i asfaltsverk**	<70 mg/kg TS

**Naturvårdsverket, 2020. Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall, 2020-01-30. Ärendenummer: NV-07431-17

Riktlinjer klassificering asfalt, Stockholm stad 2019***	Ämne	Halt (mg/kg)
Fri användning i vägkonstruktion***	Summa PAH16	<70 mg/kg TS
Kan användas i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under tätt nytt slitlager. Ej inom områden som kräver särskild hänsyn, t ex vattenskydd eller Natura 2000 områden***	Summa PAH16	>70 <300 mg/kg TS
Kan användas i vägkonstruktion som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under tätt nytt slitlager på den plats där de grävdes upp. Ej inom områden som kräver särskild hänsyn, t ex vattenskydd- eller Natura 2000 områden. Samråd med miljöförvaltningen.***	Summa PAH16	>300 <1000 mg/kg TS
Ingen återanvändning. Ska transporteras av transportör med tillstånd för transport av farligt avfall, till anläggning med tillstånd för mottagande av detta avfall.	Summa PAH16	>1000 mg/kg TS
En särskild bedömning görs av hur massorna ska hanteras***	Benso(a)pyren	≥50 mg/kg TS

Lokal		Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	NV 4913, Avvikelse från jämförelsevärde				
Provtagningsdatum		2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14					
Provpunkt		21W200_1	21W200_2	21W200_3	21W201	21W202_1	21W202_2	21W202_3					
Sedimentdjup (cm)		0-5	5-10	10-20	0-5	0-5	5-10	10-20					
Vattendjup (m)		3	3	3	2	2,5	2,5	2,5	Klass 1 - Mycket låg halt	Klass 2 - Låg halt	Klass 3 - Medelhög halt	Klass 4 - Hög halt	Klass 5 - Mycket hög halt
Torrsubstans	%	22	19,7	44,5	69	15,2	39,6	54,6	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
Glödförlust	% Ts	10,2	10,2	5,2	1,8	11,4	5,4	3,5	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
TOC beräknat	% Ts	5,8	5,8	3	1	6,5	3,1	2	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
Arsenik, As	mg/kg Ts	2,6	3,3	3,8	2	3,2	2,9	2,5	<5	5 - 10	10 - 30	30 - 150	>150
Kadmium, Cd	mg/kg Ts	0,65	0,68	0,41	0,21	0,53	0,46	0,31	<0,8	0,8 - 2	2 - 7	7 - 35	>35
Koppar, Cu	mg/kg Ts	38	36	20	37	63	34	15	<15	15 - 25	25 - 100	100 - 500	>500
Krom, Cr	mg/kg Ts	31	28	29	59	41	33	30	<10	10 - 20	20 - 100	100 - 500	>500
Kvicksilver, Hg	mg/kg Ts	0,092	0,062	< 0,046	< 0,046	0,086	< 0,046	< 0,046	<0,15	0,15 - 0,3	0,3 - 1	1 - 5	>5
Nickel, Ni	mg/kg Ts	23	22	16	20	37	22	12	<5	5 - 15	15 - 50	50 - 250	>250
Zink, Zn	mg/kg Ts	200	190	99	120	280	160	83	<150	150 - 300	300 - 1000	1000 - 5000	>5000

Lokal		Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	SGU 2017:12				
Provtagningsdatum		2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14					
Provpunkt		21W200_1	21W200_2	21W200_3	21W201	21W202_1	21W202_2	21W202_3					
Sedimentdjup (cm)		0-5	5-10	10-20	0-5	0-5	5-10	10-20					
Vattendjup (m)		3	3	3	2	2,5	2,5	2,5	Klass 1 - Mycket låg halt	Klass 2 - Låg halt	Klass 3 - Medelhög halt	Klass 4 - Hög halt	Klass 5 - Mycket hög halt
Torrsubstans	%	22	19,7	44,5	69	15,2	39,6	54,6	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
Glödförlust	% Ts	10,2	10,2	5,2	1,8	11,4	5,4	3,5	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
TOC beräknat	% Ts	5,8	5,8	3	1	6,5	3,1	2	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas	Ämne saknas
Benzo(a)antracen	mg/kg Ts	0,11	0,087	0,052	0,14	0,085	0,082	0,08	<0,0075	0,0075-0,019	0,019-0,062	0,062-0,18	≥0,18
Krysen	mg/kg Ts	0,096	0,082	0,047	0,13	0,083	0,08	0,066	<0,011	0,011-0,026	0,026-0,067	0,067-0,2	≥0,2
Benzo(a)pyren	mg/kg Ts	0,096	0,083	0,044	0,12	0,088	0,09	0,068	<0,012	0,012-0,031	0,031-0,099	0,099-0,24	≥0,24
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	0,075	0,07	0,032	0,08	0,089	0,066	0,039	<0,024	0,024-0,076	0,076-0,22	0,22-0,53	≥0,53
Dibens(a,h)antracen	mg/kg Ts	0,024	0,023	< 0,010	0,025	0,026	0,023	< 0,010	<0,0044	0,0044-0,0089	0,0089-0,027	0,027-0,079	≥0,079
Naftalen	mg/kg Ts	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,013	< 0,010	< 0,010	-	<0,0049	0,0049-0,019	0,019-0,063	≥0,063
Acenaften	mg/kg Ts	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,013	< 0,010	< 0,010	-	-	<0,0055	0,0055-0,033	≥0,033
Fluoren	mg/kg Ts	0,014	0,013	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010	-	<0,002	0,002-0,0094	0,0094-0,035	≥0,035
Fenantren	mg/kg Ts	0,065	0,049	0,018	0,054	0,056	0,024	0,034	<0,007	0,007-0,017	0,017-0,05	0,05-0,15	≥0,15
Antracen	mg/kg Ts	0,026	0,016	< 0,010	0,023	0,018	0,013	0,015	<0,001	0,001-0,0031	0,0031-0,011	0,011-0,045	>0,045
Fluoranten	mg/kg Ts	0,21	0,17	0,13	0,21	0,17	0,14	0,16	<0,018	0,018-0,045	0,045-0,14	0,14-0,39	≥0,39
Pyren	mg/kg Ts	0,17	0,15	0,1	0,15	0,16	0,14	0,13	<0,012	0,012-0,03	0,03-0,1	0,1-0,38	≥0,38
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ts	0,084	0,085	0,031	0,071	0,1	0,075	0,04	<0,022	0,022-0,062	0,062-0,18	0,18-0,4	≥0,4
PAH-M, summa	mg/kg Ts	0,49	0,4	0,26	0,44	0,42	0,32	0,34	<0,057	0,057-0,11	0,11-0,32	0,32-1,7	≥1,7
PAH-H, summa	mg/kg Ts	0,71	0,62	0,32	0,83	0,68	0,62	0,47	<0,18	0,18-0,32	0,32-0,94	0,94-2,6	≥2,6

Lokal		Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand	HVMFS 2019:25 God kemisk status*****	Kommentar
Provtagningsdatum		2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14	2021-10-14		
Provpunkt		21W200_1	21W200_2	21W200_3	21W201	21W202_1	21W202_2	21W202_3	Gränsvärde	
Sedimentdjup (cm)		0-5	5-10	10-20	0-5	0-5	5-10	10-20		
Vattendjup (m)		3	3	3	2	2,5	2,5	2,5		
Torrsubstans	%	22	19,7	44,5	69	15,2	39,6	54,6	Ämne saknas	
Glödförlust	% Ts	10,2	10,2	5,2	1,8	11,4	5,4	3,5	Ämne saknas	
TOC beräknat	% Ts	5,8	5,8	3	1	6,5	3,1	2	Ämne saknas	
Antracen	mg/kg Ts	0,022	0,014	-	0,115	0,014	0,021	0,038	0,024	Justerad utifrån 5% TOC
Fluoranten	mg/kg Ts	0,18	0,15	0,22	1,05	0,13	0,23	0,4	2	Justerad utifrån 5% TOC
Bly, Pb-inlandsvatten	mg/kg Ts	31	31	15	18	56	23	13	130	
Kadmium, Cd	mg/kg Ts	0,65	0,68	0,41	0,21	0,53	0,46	0,31	2,3	
Koppar, Cu-inlandsvatten	mg/kg Ts	-2	-4	-2	150	13	20	3	36	Justerad utifrån 5% TOC och bakgrundshalt



Provnummer		177-2021-11020627	177-2021-11020628	177-2021-11020629	SGU Rapport 2013:01*						Holländska listan**		SGI****	
		2021-11-01	2021-11-01	2021-11-01	Bakgrundshalter opåverkat, ytliga jordgrundvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value	Förslag på riktvärde för PFOS	
Provtagningsdag	Provpunkt	Karlsviks strand	Karlsviks strand	Karlsviks strand										
Ankomstdag		2021-11-02	2021-11-02	2021-11-02										
Provets märkning		21IT018	21IT037	21IT053										
Rörtyp		2" stål	2" stål	2" stål										
Ämne	Enhet													
Bensen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	-	30	-	
Toluen	µg/l	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	
Etylbensen	µg/l	< 1	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	150	-	
M/P/O-Xylen	µg/l	< 1	< 1	< 1										
Summa TEX	µg/l	< 2	< 2	< 2										
Alifater >C5-C8	µg/l	< 20	< 20	< 20	-						-	-	-	
Alifater >C8-C10	µg/l	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alifater >C10-C12	µg/l	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alifater >C5-C12	µg/l	< 30	< 30	< 30										
Alifater >C12-C16	µg/l	< 20	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alifater >C16-C35	µg/l	< 50	< 50	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alifater >C12-C35	µg/l	< 50	< 50	< 50										
Aromater >C8-C10	µg/l	< 10	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aromater >C10-C16	µg/l	< 10	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aromater >C16-C35	µg/l	< 5	< 5	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår	Utgår										
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår	Utgår										
Bens(a)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	
Krysen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	0,2	-	
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020										
Benso(a)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	
Dibens(a,h)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010										
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Naftalen	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	-	-	-	-	-	-	0,01	70	-	
Acenaftylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acenaften	µg/l	< 0,010	0,016	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fluoren	µg/l	< 0,010	0,012	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fenantren	µg/l	< 0,010	0,012	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	5	-	
Antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	
Fluoranten	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	1	-	
Pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benso(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Arsenik, As, filt	µg/l	0,17	0,19	0,89	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	-	
Barium, Ba, filt	µg/l	76	81	120							50	625	-	
Bly, Pb, filt	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	-	
Kadmium, Cd, filt	µg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	-	
Kobolt, Co, filt	µg/l	0,13	0,098	18	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	
Koppar, Cu, filt	µg/l	< 0,05	0,16	< 0,05	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	-	
Krom, Cr, filt	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	-	
Kvikksilver, Hg, filt	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	0,05	0,3	-	
Nickel, Ni, filt	µg/l	0,82	0,69	48	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	-	
Vanadin, V, filt	µg/l	0,05	0,04	0,04	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25
Zink Zn (filtrerat)	µg/l	0,22	0,46	3,2										
PFBA (Perfluorbutansyra)	µg/l	0,024	0,0023	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFPeA (Perfluorpentansyra)	µg/l	0,065	0,0028	0,0013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFFxA (Perfluorhexansyra)	µg/l	0,049	0,004	0,00077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFFHpA (Perfluorheptansyra)	µg/l	0,02	0,00073	0,00059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOA (Perfluoroktansyra)	µg/l	0,013	0,00061	0,00088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFNA (Perfluorononansyra)	µg/l	0,00049	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFDA (Perfluordekansyra)	µg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	µg/l	0,0033	0,00062	0,00038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFFxS (Perfluorhexansulfonsyra)	µg/l	0,003	0,00033	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	µg/l	0,0019	0,00053	0,00033	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	µg/l	0,038	< 0,0003	< 0,0003	-	-	-	-	-	-	0,01	20	-	
Summa PFAS SLV 11	µg/l	0,22	0,012	0,0073	-	-	-	-	-	-	0,01	20	-	

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

**RIVM, 2013. Soil remediation Circular 2013, version of July 1, 2013

****SGI 2015, Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21

Sammanställning statistik analysresultat jord planerad gatumark och ledningsomläggning VA

Analyserade parametrar	Antal analyser	Bakgrundshalt	KM	MKM	Genomsnittlig jord		Normaltät jord		Min	Max	Aritmetisk medel	95:e Percentilen	CV	Variation, Bedömd fördelning
					E	F2	E	F2						
Torrsubstans	38		-	-	-	-	-	-	68	99	87,53	95,64	0,1	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Alifater >C5-C8	38		25	150	200	60	700	700	2,5	2,5	2,50	2,50	0,0	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Alifater >C8-C10	38		25	120	100	20	600	700	1,5	3,4	1,60	1,79	0,3	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Alifater >C10-C12	38		100	500	700	250	1 000	1 000	2,5	240	12,78	74,65	3,3	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
Alifater >C12-C16	38		100	500	1 000	1 000	1 000	1 000	2,5	230	11,68	55,15	3,3	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
Alifater >C5-C16	38		100	500	-	-	-	-	4,5	480	27,63	141,5	3,0	Mycket stor variation, mycket heterogen, Om möjligt - gör ny indelning
Alifater >C16-C35	38		100	1000	2 500	2 500	2 500	2 500	5	580	54,13	297,5	2,4	Mycket stor variation, mycket heterogen, Om möjligt - gör ny indelning
Aromater >C8-C10	38		10	50	250	100	250	500	2	4	2,05	2,00	0,2	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Aromater >C10-C16	38		3	15	75	150	75	150	0,45	380	15,08	40,30	4,2	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
Aromater >C16-C35	38		10	30	150	180	150	180	0,25	150	8,81	31,2	3,7	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
PAH-L, summa	38		3	15	75	70	75	150	0,02	170	5,85	13,25	4,7	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
PAH-M, summa	38		3,5	20	40	15	100	40	0,04	530	23,55	67,20	3,9	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
PAH-H, summa	38		1	10	50	50	50	50	0,06	350	17,74	51,3	3,8	Extrem variation, extremt heterogen, gör annan indelning
Arsenik, As	38	2	10	25	100	100	100	100	0,5	8,5	3,14	6,52	0,6	Måttl. variation, relativt homogen, troligt norm.f
Barium, Ba	38	65	200	300	1 500	3 000	1 500	3 000	17	130	58,68	111,50	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Bly, Pb	38	14	50	400	600	600	600	600	5,5	40	16,25	29,90	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Kadmium, Cd	38	0,07	0,8	12	40	40	40	40	0,025	0,49	0,15	0,43	0,8	Måttl. variation, relativt homogen, troligt norm.f
Kobolt, Co	38	7	15	35	175	350	175	350	2,7	27	9,22	14,45	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Koppar, Cu	38	28	80	200	1 000	2 000	1 000	2 000	6,8	280	31,38	41,75	1,4	Rel. stor variation, Fördeln något skev
Krom tot, Cr	38	43	80	150	750	1 500	750	1 500	13	98	35,34	63,80	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Kvikksilver, Hg	38		0,25	2,5	1,2	0,5	6	6	0,005	0,057	0,02	0,05	0,8	Måttl. variation, relativt homogen, troligt norm.f
Nickel, Ni	38	21	40	120	600	1 000	600	1 000	4,9	35	20,27	32,00	0,4	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Vanadin, V	38	66	100	200	-	-	-	-	15	85	37,95	55,90	0,4	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Zink, Zn	38	71	250	500	2 500	2 500	2 500	2 500	22	210	59,84	86,85	0,5	Måttl. variation, relativt homogen, troligt norm.f

Provpunkter: 21W10 21W12 21IT001 21IT007 21IT029 21IT034 21IT040 21IT045 21IT057 21IT076 22IT210 22IT401 22IT405 22IT502

Sammanställning statistik analysresultat jord planerad park/grönområde

Analyserade parametrar	Antal analyser	Bakgrundshalt	KM	MKM	Genomsläpplig jord		Normaltät jord		Min	Max	Aritmetisk medel	95:e Percentilen	CV	Variation, Bedömd fördelning
					D	F3	D	F3						
Torrsubstans	14		-	-					78	94,00	87,66	94,00	0,1	Mycket homogen förd, troligt norm.f
PAH-L, summa	14		3	15	15	75	15	75	0,02	0,09	0,03	0,08	0,7	Måttlig variation, relativt homogen
PAH-M, summa	14		3,5	20	10	25	20	70	0,04	2,60	0,56	2,21	1,5	Rel. stor variation, Fördeln något skev
PAH-H, summa	14		1	10	1,8	9	1,8	9	0,06	4,40	0,85	3,49	1,6	Stor variation, Log.norm.f
Arsenik, As	14	2	10	25	10	50	10	50	1,5	11,00	3,18	6,26	0,7	Måttlig variation, relativt homogen
Barium, Ba	14	65	200	300	300	1 500	300	1 500	14	78,00	52,43	78,00	0,4	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Bly, Pb	14	14	50	400	70	350	70	350	4,5	34,00	17,74	30,75	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Kadmium, Cd	14	0,07	0,8	12	2	10	2	10	0,055	0,24	0,13	0,23	0,5	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Kobolt, Co	14	7	15	35	35	175	35	175	3,8	8,40	6,86	8,27	0,2	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Koppar, Cu	14	28	80	200	200	1 000	200	1 000	11	160,00	29,86	72,90	1,3	Rel. stor variation, Fördeln något skev
Krom tot, Cr	14	43	80	150	150	750	150	750	7,8	29,00	22,27	29,00	0,3	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Kviksilver, Hg	14		0,25	2,5	0,5	0,8	1	1,8	0,005	0,47	0,08	0,23	1,6	Stor variation, Log.norm.f
Nickel, Ni	14	21	40	120	120	600	120	600	8,6	19,00	15,33	18,35	0,2	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Vanadin, V	14	66	100	200					11	37,00	26,71	33,75	0,2	Mycket homogen förd, troligt norm.f
Zink, Zn	14	71	250	500	500	2 500	500	2 500	24	71,00	53,14	70,35	0,2	Mycket homogen förd, troligt norm.f

Provpunkter: 21W04 21W05 21W06 21W07 21IT018 21IT025 21IT027 22IT301 22IT304

Sammanställning statistik analysresultat jord planerad kvartersmark flerbostadshus, utan källare

Analyserade parametrar	Antal analyser	KM	MKM	Genomsläpplig jord		Normaltät jord		Min	Max	Aritmetisk medel	95:e Percen-tilen	CV	Variation, Bedömd fördelning
				B1	F1a	B1	F1a						
Torrsubstans	30	-	-					76	97,30	88,60	69,70	0,10	Mycket homogen fördelning troligt
Alifater >C5-C8	30	25	150	20	12	<u>30</u>	<u>150</u>	2,5	2,50	2,50	2,50	0,00	Mycket homogen fördelning troligt
Alifater >C8-C10	30	25	120	5	6	<u>25</u>	<u>125</u>	1,5	1,50	1,50	1,50	0,00	Mycket homogen fördelning troligt
Alifater >C10-C12	30	100	500	30	50	<u>200</u>	<u>1 000</u>	2,5	43,00	4,10	6,60	1,80	Stor variation, log normal fördelad
Alifater >C12-C16	30	100	500	120	250	<u>500</u>	<u>1 000</u>	2,5	38,00	4,10	9,60	1,60	Stor variation, log normal fördelad
Alifater >C5-C16	30	100	500					4,5	85,00	11,30	17,70	1,30	Relativt stor variation
Alifater >C16-C35	30	100	1000	1 000	2 500	<u>1 000</u>	<u>2 500</u>	5	430,00	32,10	94,20	2,50	Mycket stor variation
Aromater >C8-C10	30	10	50	12	20	<u>50</u>	<u>250</u>	2	2,00	2,00	2,00	0,00	Mycket homogen fördelning troligt
Aromater >C10-C16	30	3	15	15	75	<u>15</u>	<u>75</u>	0,5	51,00	4,60	17,80	2,20	Mycket stor variation
Aromater >C16-C35	30	10	30	40	70	<u>40</u>	<u>70</u>	0,3	42,00	5,60	20,20	1,70	Stor variation, log normal fördelad
PAH-L, summa	30	3	15	7	12	<u>15</u>	<u>75</u>	0	39,00	2,30	10,60	3,30	Extrem variation
PAH-M, summa	30	3,5	20	1,8	3	<u>3,5</u>	<u>7</u>	0	200,00	17,60	62,20	2,20	Mycket stor variation
PAH-H, summa	30	1	10	2,5	9	<u>2,5</u>	<u>9</u>	0,1	100,00	12,30	39,60	1,70	Stor variation, log normal fördelad
Arsenik, As	30	10	25	10	50	<u>10</u>	<u>50</u>	0,5	8,90	3,00	5,90	0,60	Måttlig variation, relativt homogen
Barium, Ba	30	200	300	300	1 500	<u>300</u>	<u>1 500</u>	22	110,00	58,90	101,00	0,40	Mycket homogen fördelning troligt
Bly, Pb	30	50	400	120	350	<u>120</u>	<u>350</u>	4,1	160,00	19,90	36,20	1,40	Rel. Stor variation
Kadmium, Cd	30	0,8	12	2,5	10	<u>2,5</u>	<u>10</u>	0	0,40	0,10	0,40	0,70	Måttlig variation, relativt homogen
Kobolt, Co	30	15	35	35	175	<u>35</u>	<u>175</u>	3,9	39,00	10,30	20,10	0,60	Måttlig variation, relativt homogen
Koppar, Cu	30	80	200	200	1 000	<u>200</u>	<u>1 000</u>	8,7	36,00	21,50	33,20	0,30	Mycket homogen fördelning troligt
Krom tot, Cr	30	80	150	150	750	<u>150</u>	<u>750</u>	18	49,00	31,20	46,10	0,30	Mycket homogen fördelning troligt
Kvicksilver, Hg	30	0,25	2,5	0,5	0,5	<u>0,5</u>	<u>2,5</u>	0	0,10	0,00	0,10	1,00	Måttlig variation, relativt homogen
Nickel, Ni	30	40	120	120	600	<u>120</u>	<u>600</u>	7,7	35,00	18,50	25,60	0,30	Mycket homogen fördelning troligt
Vanadin, V	30	100	200					18	61,00	36,50	60,10	0,30	Mycket homogen fördelning troligt
Zink, Zn	30	250	500	500	2 500	<u>500</u>	<u>2 500</u>	23	190,00	61,50	132,00	0,60	Måttlig variation, relativt homogen

Provpunkter: 21W01 21W02 21W03 21W09 21W11 21W14 21IT035 21IT036 21IT074 21IT077 21IT078 21IT084 22IT206

Provnamn							211T029.5+211T029.6+211T029.7+ 211T029.8+211T035.4+211T035.5+ 211T040.4+211T040.5+211T040.6+ 211T040.7+211T040.8+211T076.3+ 211T076.4	211T045.5+211T045.6+211T045.7 +211T045.8+211T057.5
Avfallstyp i ursprungsprov (ej farligt avfall / farligt avfall)*							ej farligt avfall	ej farligt avfall
Parameter	Enhet	NVs Handbok 2010:1 Nivå Mindre än ringa risk (MRR)	Gränsvärde för utlakning NFS 2004:10					
			Inert avfall	icke-farligt avfall	Farligt avfall som deponeras på IFA deponi	Farligt avfall	icke-farligt avfall	MRR
Lakvätska (L/S10)								
Antimon Sb	mg/kg Ts	-	0,06		0,7	5	0,02	< 0,0060
Arsenik As	mg/kg Ts	0,09	0,5		2	25	< 0,05	< 0,05
Barium Ba	mg/kg Ts	-	20		100	300	< 2	< 2
Bly Pb	mg/kg Ts	0,2	0,5		10	50	< 0,05	< 0,05
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,02	0,04		1	5	< 0,004	< 0,004
Koppar Cu	mg/kg Ts	0,8	2		50	100	< 0,2	< 0,2
Krom Cr	mg/kg Ts	1	0,5		10	70	0,15	< 0,05
Kvikksilver Hg	mg/kg Ts	0,01	0,01		0,2	2	< 0,0013	< 0,0013
Molybden Mo	mg/kg Ts	-	0,5		10	30	0,33	0,15
Nickel Ni	mg/kg Ts	0,4	0,4		10	40	< 0,04	< 0,04
Selen Se	mg/kg Ts	-	0,1		0,5	7	0,03	< 0,01
Zink Zn	mg/kg Ts	4	4		50	200	< 0,4	< 0,4
Klorid	mg/kg Ts	130	800		15000	25000	31	22
Fluorid	mg/kg Ts	-	10		150	500	15	6,3
Sulfat	mg/kg Ts	200	1000		20000	50000	400	90
DOC	mg/kg Ts	-	500		800	1000	120	140
Ts för lösta ämnen	mg/kg Ts	-	4000		60000	100000	2400	1 400
Parameter	Enhet	NVs Handbok 2010:1 Nivå Mindre än ringa risk (MRR)	Gränsvärde för totalhalter i ursprungsprov NFS 2004:10					
			Inert avfall	icke-farligt avfall	Farligt avfall som deponeras på IFA deponi	Farligt avfall	Inert avfall	Inert avfall
Totalhalter i samlingsprov								
pH				≥8	≥6		8	7,9
TOC	% Ts	-	3	10*	5	6	0,5	0,7
BTEX	mg/kg Ts	-	6	-	-	-	< 0,20	< 0,20
Oljeindex (>C10-C40)	mg/kg Ts	-	500	-	-	-	<40	<40
PAHcanc.	mg/kg Ts	-	10	-	-	-	0,13	0,44
PAHövriga	mg/kg Ts	-	40	-	-	-	0,2	0,5
PCB7	mg/kg Ts	-	1	-	-	-	< 0,0070	< 0,0070
PAHL	mg/kg Ts	0,6	-	-	-	-	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg Ts	2	-	-	-	-	0,14	0,41
PAH-H	mg/kg Ts	0,5	-	-	-	-	0,14	0,49
Arsenik As	mg/kg Ts	10	-	-	-	-	5,6**	2,6**
Bly Pb	mg/kg Ts	20	-	-	-	-	19,2**	12,4**
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	-	-	-	-	0,1**	0,2**
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	-	-	-	-	23,4**	28**
Krom Cr	mg/kg Ts	40	-	-	-	-	42,2**	43,7**
Kvikksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	-	-	-	-	0,015**	0,019**
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	-	-	-	-	27**	18**
Zink Zn	mg/kg Ts	120	-	-	-	-	80,4**	55,7**

* Avfallsklassificering av ursprungsprov baserat på Avfall Sverige 2019:01

** Halten baseras på medelvärde av utförda analyser på delprover, ingående i samlingsprovet.

^ Gränsvärde för TOC i IFA baseras på föreskrift NFS 2004:4

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183510-01**EUSELI2-00927664**

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220799	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W01.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.88	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.96	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	0.61	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.58	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.24	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.54	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	9.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183843-01
EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220801	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W02.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	37	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	1.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.77	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.76	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.14	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.041	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.083	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.58	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	5.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	9.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	25%	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.

Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	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	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183509-01

EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220803	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W03.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183844-01
EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220804	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen
Provet ankom:	2021-09-22		
Utskriftsdatum:	2021-10-04		
Analyserna påbörjades:	2021-09-22		
Provmärkning:	21W14.1		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	14.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	8.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	0.93	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospecc				a)*
Benso(a)antracen	0.92	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.77	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.48	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.31	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.097	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.31	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	2.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.42	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	7.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	5.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	8.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.063	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	150	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183507-01

EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220806	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W04.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.30	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.23	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.74	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.072	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.056	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.35	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.052	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.84	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.73	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.086	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	34	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.47	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183511-01

EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220808	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W05.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.070	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.031	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.077	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.069	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.43	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.067	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183845-01
EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220810	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen
Provet ankom:	2021-09-22		
Utskriftsdatum:	2021-10-04		
Analyserna påbörjades:	2021-09-22		
Provmärkning:	21W06.1		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.081	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.069	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.77	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	25%	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	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.049	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	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	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-183508-01

EUSELI2-00927664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09220812	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-21		
Matris:	Jord	Provtagare	Sanna Uimonen		
Provet ankom:	2021-09-22				
Utskriftsdatum:	2021-10-04				
Analyserna påbörjades:	2021-09-22				
Provmärkning:	21W07.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.048	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.037	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.055	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.050	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.049	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.053	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	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	0.38	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.79	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188889-01**EUSELI2-00929663**

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.

10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280509	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT040.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
pH	7.3		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Järn Fe	19000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	370	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188728-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280534	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT018.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.91	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.3	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	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188795-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280535	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT018.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	4.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.055	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	8.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188797-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280537	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT025.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.041	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	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	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.070	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	57	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188794-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280539	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT025.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	67	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.071	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188793-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280540	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT027.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	0.042	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.044	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.094	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.075	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.047	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.63	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.092	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188796-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280541	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Olle Hallqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT027.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.039	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.037	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	8.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.088	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188726-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280542	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT029.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.6	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	81	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.65	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	0.90	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.043	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188670-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280543	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT029.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.089	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.079	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.081	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.075	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.73	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.65	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.59	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188667-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280544	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT029.4				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188665-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280545	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT029.7				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188672-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280546	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT034.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	0.93	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.81	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	1.3	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.86	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.95	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.71	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.23	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.084	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.36	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.62	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	6.0	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	6.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.7	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.057	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188890-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280547	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT035.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	43	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	38	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	430	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	15	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	5.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	16	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	22	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	9.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	6.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	6.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.93	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.55	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	1.4	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	4.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	6.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	2.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	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	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	50	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

Frida Svensson, 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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188870-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280549	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT035.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	5.1	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	6.6	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	45	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	8.5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	4.1	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	7.7	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	12	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec/Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	5.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	3.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Benso(b,k)fluoranten	8.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	4.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	1.00	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.56	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	2.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	6.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	2.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	8.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	6.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	2.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	27	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	27	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	25	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	30	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	55	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	9.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.089	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Frida Svensson, 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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188666-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280550	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT036.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	75	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.36	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.081	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.078	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.32	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.51	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.87	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.9	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	160	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.43	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188668-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280551	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT036.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	0.55	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.32	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.22	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.51	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.054	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.049	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.064	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.43	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.57	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.47	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.079	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188722-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280552	Provtagningsdatum	2021-09-27
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-28		
Utskriftsdatum:	2021-10-10		
Analyserna påbörjades:	2021-09-28		
Provmärkning:	21IT040.1		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.89	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	65	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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188671-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280569	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT040.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.042	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.077	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.062	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.50	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188725-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280570	Provtagningsdatum	2021-09-27
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-09-28		
Utskriftsdatum:	2021-10-10		
Analyserna påbörjades:	2021-09-28		
Provmärkning:	21IT040.5		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospect				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188891-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280574	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT076.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.6	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	18	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	3.4	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	0.052	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.061	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.73	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.42	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.92	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	7.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	9.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	8.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN	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.

				ISO 17852:2008mod	
Nickel Ni	16	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

Frida Svensson, 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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188683-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280575	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT076.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	40	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.91	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	1.4	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	2.3	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.77	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.96	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.69	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.072	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.039	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.80	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.39	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	1.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.62	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.7	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	5.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188892-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280576	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT076.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	4.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.6	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	7.3		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/ Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/ Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.033	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.042	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.85	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	31000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	1200	mg/kg Ts	20%	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	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

Frida Svensson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188675-01

EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280577	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT077.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	17	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	0.093	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.031	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.038	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.087	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.55	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.80	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.72	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.69	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188727-01
EUSELI2-00929670

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280578	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-10				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT077.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.058	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188559-01

EUSELI2-00929676

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.

10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280579	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-08				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT077.4				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.9	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	6.2		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Järn Fe	29000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	120	mg/kg Ts	20%	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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188893-01
EUSELI2-00929676

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280580	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT078.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.8	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkryser/Metylbenso(a)antracener	4.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	7.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	11	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	4.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	3.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	8.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	4.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	0.23	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.92	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	5.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	2.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	8.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	5.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	2.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.99	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	52	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	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	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	65	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

Frida Svensson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-188871-01

EUSELI2-00929676

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-09280584	Provtagningsdatum	2021-09-27		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-09-28				
Utskriftsdatum:	2021-10-11				
Analyserna påbörjades:	2021-09-28				
Provmärkning:	21IT078.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	7.0	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	6.8	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	9.7	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	16	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	7.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	5.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Benso(b,k)fluoranten	11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	6.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0.099	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftilen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.60	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	1.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	7.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	3.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	7.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	3.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.86	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	32	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	39	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	36	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	37	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	72	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Frida Svensson, 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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-198799-01
EUSELI2-00931955

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10030067	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-01		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S, Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-02				
Utskriftsdatum:	2021-10-21				
Analyserna påbörjades:	2021-10-20				
Provmärkning:	21IT074.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	7.9	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	51	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	14	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	28	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	42	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	7.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	2.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	2.8	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	6.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	67	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	55	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	36	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	6.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	200	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	100	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	240	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	340	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	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)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-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.

				ISO 17852:2008mod	
Nickel Ni	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-198800-01
EUSELI2-00931955

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10030068	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-01		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S, Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-02				
Utskriftsdatum:	2021-10-21				
Analyserna påbörjades:	2021-10-20				
Provmärkning:	21IT074.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	46	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	20	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	5.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	13	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	18	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	8.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	6.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	8.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	4.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	1.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	1.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	2.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	6.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	7.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	2.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	86	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	120	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.8	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	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-198798-01
EUSELI2-00931955

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10030069	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-01		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S, Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-02				
Utskriftsdatum:	2021-10-21				
Analyserna påbörjades:	2021-10-20				
Provmärkning:	21IT074.5				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	6.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	1.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	4.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	6.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	3.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	2.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.39	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	2.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.44	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.98	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	2.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	8.7	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	7.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	4.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.00	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	30	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	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197043-01

EUSELI2-00933938

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070867	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T057.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.6	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.66	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	1.3	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	1.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	0.64	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.72	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0.91	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.88	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	2.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.92	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.9	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.4	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	15	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-194383-01

EUSELI2-00933938

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070868	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-15				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T057.3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	17	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	1.9	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	4.0	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	5.9	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	2.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	1.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.39	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	8.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.080	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	2.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	3.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	9.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	3.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	6.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	4.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	1.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	27	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	39	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	50	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	8.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	6.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197090-01
EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070878	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T001.3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.7	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	57	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.034	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.076	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	41	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	0.018	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197102-01
EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070881	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T056.3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.4	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	130	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	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-194384-01

EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070882	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-15				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T001.2				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	99	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	0.16	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	0.26	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	3.4	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	240	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	230	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	480	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	580	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	4.0	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	110	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	1.2	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	2.6	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	3.8	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp >C10	Diesel/Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	0.56	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.56	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.096	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	4.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	18	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	5.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	4.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	2.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	26	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	42	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.9	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	68	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	70	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.49	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	280	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvikksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	85	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197044-01

EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070883	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T007.3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	18	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	8.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-194385-01

EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070884	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-15				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211t057.2				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	0.012	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	0.11	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	0.21	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	73	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	73	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	150	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	510	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	380	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	46	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	100	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	150	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp >C10	Diesel/Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	61	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	37	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	59	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	6.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	130	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	36	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	64	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	190	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	71	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	130	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	87	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	18	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	170	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	530	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	240	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	220	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	720	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	940	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197075-01
EUSELI2-00933940

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070885	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211t007.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.8 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209150-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210541	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W09.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.053	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	5.7	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209148-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210542	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W09.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.0	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	5.3	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.060	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209140-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210543	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W10.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	51	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	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	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209152-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210546	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W10.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209149-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210548	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W10.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	9.6	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209312-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210549	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W11.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.4	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.069	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	39	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209155-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210550	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W11.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	0.72	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.074	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.036	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.064	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.78	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.5	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.070	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209156-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210551	Djup (m)	1-1,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W11.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.096	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.062	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.069	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.093	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.076	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.70	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.077	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209143-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210553	Djup (m)	1,3-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W11.4				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.3	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	61	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	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209142-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210554	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W12.1		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.0	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	13	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209157-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210555	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W12.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.79	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	0.83	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	1.6	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.65	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.40	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.61	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.086	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.63	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.53	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.22	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	4.9	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.091	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	54	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209147-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210561	Djup (m)	0-0,24
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W09_asfalt		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.094	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.047	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.071	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	0.95 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för pah pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209136-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210562	Djup (m)	0-0,24
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W10_asfalt		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.049	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.049	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.21	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.56	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.075	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.3 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209146-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210563	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W11_asfalt		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	97.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.078	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.057	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.088	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.074	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	2.0 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
--------------------	--------------	-------------------------------	----

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209137-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210564	Djup (m)	0-0,17		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W13_asfalt				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.090	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.051	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.066	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.051	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.37	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.061	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.2 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210281-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221042	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT045.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.087	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.043	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	61	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	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210289-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221043	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT045.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.7	% Ts	10%	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	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	52	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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210321-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221045	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT045.5				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.075	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	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	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.42	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210318-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221046	Djup (m)	3-3,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT045.7				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.041	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.098	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.082	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.30	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.55	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	62	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.028	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210355-01
EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221057	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-04				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT084.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.0	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.8	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	2.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	5.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	7.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	4.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	2.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	4.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	2.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.50	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.048	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.15	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.45	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.83	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	5.8	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	2.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	8.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	5.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209801-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221058	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT084.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	5.7	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	8.3	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	14	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	6.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	4.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	7.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	4.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.69	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	0.078	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.81	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	4.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	9.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	2.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	40	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	29	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	27	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	43	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	70	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209802-01

EUSELI2-00940314

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221059	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord	Provtagare	Daniel S: Bjerking		
Provet ankom:	2021-10-22				
Utskriftsdatum:	2021-11-03				
Analyserna påbörjades:	2021-10-22				
Provmärkning:	21IT084.3				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.2	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	2.3	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	3.4	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	5.7	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	2.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	1.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.38	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.056	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.18	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.48	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	2.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	3.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	2.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	10.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	22	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.042	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209145-01
EUSELI2-00940486

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uim

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10221628	Djup (m)	1-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W09.3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	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	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Siri Axelson
Arenavägen 57
121 88 STOCKHOLM GLOBEN

AR-21-SL-219663-01**EUSELI2-00948588**

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11111378			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-11-11			
Utskriftsdatum:	2021-11-16			
Analyserna påbörjades:	2021-11-11			
Provmärkning:	21IT078.3 (177-2021-09280533)			
Provtagningsplats:	Karlsviks strand			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	80.0	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
pH	7.8		0.2	SS-EN 15933:2012 a)
Järn Fe	36000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009 a)
Svavel S	190	mg/kg Ts	20%	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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229932-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170834	Djup (m)	0,8-1,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-27		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21T034.2 (177-2021-09280501)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.095	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.068	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.24	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.062	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.59	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.69	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.095	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229933-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170835	Djup (m)	1,3-1,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-27		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT035.4 (177-2021-09280505)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	0.63	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.39	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.042	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.083	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.42	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.099	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	60	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229934-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170836	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT039.3 (177-2021-10221011)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.068	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.059	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.043	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.48	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229935-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170837	Djup (m)	3-3,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT039.4 (177-2021-10221012)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.0	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	25	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229936-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170838	Djup (m)	3-4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-27		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT040.6 (177-2021-09280513)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68	%	10%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.089	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229937-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170839	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT047.6 (177-2021-10221020)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	3.0	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	2.0	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	3.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	5.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	2.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.90	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.34	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	2.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	4.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.79	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	9.8	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	9.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	21	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229938-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170840	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-06		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT056.4 (177-2021-10070866)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-226433-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170841	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-06		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-23				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT057.4 (177-2021-10070865)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	14	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	3.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	8.1	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	12	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	4.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	2.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	4.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.53	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.091	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	1.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	3.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	4.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	9.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	6.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	3.2	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	33	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	18	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	16	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	38	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	54	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	5.5	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229939-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170842	Djup (m)	2-3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-06		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT057.5 (177-2021-10070869)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	4.6	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.69	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	1.8	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	2.4	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.92	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.62	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.60	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.38	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.96	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	2.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.87	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	2.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.34	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	14	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	40	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	9.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	5.6	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229940-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170843	Djup (m)	2-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-01		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT074.6 (177-2021-10030062)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	0.52	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	0.039	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.34	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.086	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.069	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.94	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	39	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	8.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.071	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	9.2	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229941-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170844	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-01		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT074.7 (177-2021-10030063)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.074	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

					based on ISO 18287:2006
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.096	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.051	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.039	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.048	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.52	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.58	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.90	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.080	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

Förklaringar

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

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

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

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229942-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170845	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-27		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT077.3 (177-2021-09280532)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.049	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.034	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	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	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.1	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-229943-01

EUSELI2-00950664

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/ Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11170846	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-09-27		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-11-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-28				
Analyserna påbörjades:	2021-11-16				
Provmärkning:	21IT078.3 (177-2021-11111378)				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB	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	30%	SPIMFAB	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Aromater >C16-C35	0.62	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007	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

				based on ISO 18287:2006	
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.43	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.053	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.040	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.070	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.81	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	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	3.9	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Kviksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	EVS-EN 16171:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:**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.

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

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 3 av 3

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-251549-01
EUSELI2-00960532

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12140806	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-08			
Utskriftsdatum:	2021-12-23			
Analyserna påbörjades:	2021-12-08			
Provmärkning:	21IT029.5+21IT029.6+21IT029.7+21IT029.8+21IT035.4+21IT035.5+21IT040.4+21IT040.5+21IT040.6+21IT040.7+21IT040.8+21IT076.3+21IT076.4 177-2021-09280497+177-2021-09280498+177-2021-09280545+177-2021-09280500+177-2021- 11170835+177-2021-09280506+177-2021-09280511+177-2021-09280570+177-2021-11170838+177-2021-09280514+177-2021-09280515+177-2021-09280576+177-2021-09280519			
Provtagningsplats:	Karlsviks strand			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	9.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	9.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	22.1	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	21.9	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	49	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	11	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Antimon Sb L/S=10	0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=2	0.12	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=10	0.15	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)

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.

Kvikksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	0.25	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Molybden Mo L/S=10	0.33	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	31	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	31	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	4.9	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	15	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	350	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	400	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	54	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	120	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	880	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Caroline Filipsson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-252887-01
EUSELI2-00960532

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12140807			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-12-08			
Utskriftsdatum:	2021-12-27			
Analyserna påbörjades:	2021-12-08			
Provmärkning:	21IT045.5+21IT045.6+21IT045.7+21IT045.8+21IT057.5 177-2021-10221045+177-2021-10221015+177-2021-10221046+177-2021-10221017+177-2021- 11170842			
Provtagningsplats:	Karlsviks strand			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			ISO 11464:2006 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	22.1	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	21.9	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	34	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	12	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)

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.

Molybden Mo L/S=2	0.052	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Molybden Mo L/S=10	0.15	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	21	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	22	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	6.3	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	81	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	90	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	74	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	140	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1400	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-251458-01
EUSELI2-00960538

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.

10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12140811	Djup (m)	1-4
Provbeskrivning:			
Matris:	Övrigt fast material		
Provet ankom:	2021-12-08		
Utskriftsdatum:	2021-12-23		
Analyserna påbörjades:	2021-12-08		
Provmärkning:	21IT029.5+21IT029.6+21IT029.7+21IT029.8+21IT035.4+21IT035.5+21IT040.4+21IT040.5+21IT040.6+21IT040.7+21IT040.8+21IT076.3+21IT076.4 177-2021-09280497+177-2021-09280498+177-2021-09280545+177-2021-09280500+177-2021- 11170835+177-2021-09280506+177-2021-09280511+177-2021-09280570+177-2021-11170838+177-2021-09280514+177-2021-09280515+177-2021-09280576+177-2021-09280519		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0		SS-EN 15002:2015-07 b)*
Torrsubstans	73.8	%	5% SS-EN 12880:2000 c)*
pH	8.0		0.2 SS-EN 15933:2012 c)*
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod c)*
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod c)*
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod c)*
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod c)*
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt c)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Benso(b,k)fluoranten	0.052	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Fluoranten	0.054	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Pyren	0.041	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25% SS-ISO 18287:2008, mod c)*

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.

Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa totala PAH16	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
Kol C	0.9	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TIC, totalt oorganiskt kol	0.4	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TOC	0.5	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts	26%	DIN EN 14039: 2005-01; LAGA KW/04: 2019-09	a)
TPH C10-C40	<40	mg/kg Ts	26%	DIN EN 14039: 2005-01; LAGA KW/04: 2019-09	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Caroline Filipsson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-251459-01

EUSELI2-00960538

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12140812	Djup (m)	2-4		
Provbeskrivning:					
Matris:	Övrigt fast material				
Provet ankom:	2021-12-08				
Utskriftsdatum:	2021-12-23				
Analyserna påbörjades:	2021-12-08				
Provmärkning:	21IT045.5+21IT045.6+21IT045.7+21IT045.8+21IT057.5 177-2021-10221045+177-2021-10221015+177-2021-10221046+177-2021-10221017+177-2021- 11170842				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	b)*
Torrsubstans	87.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	c)*
pH	7.9		0.2	SS-EN 15933:2012	c)*
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)*
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)*
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)*
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	c)*
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	c)*
Benso(a)antracen	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Krysen	0.068	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Benso(a)pyren	0.081	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.051	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Fenantren	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Benso(g,h,i)perylen	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	c)*
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*

Förklaringar

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

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

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

Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa cancerogena PAH	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
Summa totala PAH16	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	c)*
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	c)*
Kol C	0.8	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TIC, totalt oorganiskt kol	< 0.1	% Ts	10%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TOC	0.7	% Ts	15%	SS-EN 15936:2012 metodappl. A / SS-EN 13137:2001 metodappl. A	b)*
TPH C10-C22	<40	mg/kg Ts	26%	DIN EN 14039: 2005-01; LAGA KW/04: 2019-09	a)
TPH C10-C40	<40	mg/kg Ts	26%	DIN EN 14039: 2005-01; LAGA KW/04: 2019-09	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00, DIN EN ISO/IEC 17
- b) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Caroline Filipsson, 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.

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081176-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200605	Djup (m)	0,12-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT206.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Ospec			a)*
Bens(a)antracen	0.079	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	0.065	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	0.057	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.039	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.87	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.8	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	8.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.063	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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 4 av 4

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081188-01
EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200606	Djup (m)	0,3-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT210.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.2	%	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)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.066	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.064	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	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	0.057	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.038	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	0.042	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	0.099	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.034	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	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.73	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	64	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	10	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.043	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	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	59	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

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 3 av 3

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081179-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200607	Djup (m)	1-1,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson
Provet ankom:	2022-04-20		
Utskriftsdatum:	2022-05-02		
Analyserna påbörjades:	2022-04-20		
Provmärkning:	22IT210.3		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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

Sida 1 av 4

MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.7	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.093	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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 3 av 4

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.

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081180-01
EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200608	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT301.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.040	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0.081	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	70	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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 3 av 4

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.

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081181-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200610	Djup (m)	0,3-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT301.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.059	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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 4 av 4

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081182-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200612	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT304.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993a)	
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021a)	
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021a)	
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021a)	
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021a)	
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts		a)	
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))a)	
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))a)	
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))a)	
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.86	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	1.1	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.77	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	0.62	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.49	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	0.049	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	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.

EUSELI2-01002816

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	0.062	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.40	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.83	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.49	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.079	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.9	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	7.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.094	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081183-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200613	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson
Provet ankom:	2022-04-20		
Utskriftsdatum:	2022-05-02		
Analyserna påbörjades:	2022-04-20		
Provmärkning:	22IT304.3		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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

Sida 1 av 4

MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	22	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.59	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	0.65	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	1.2	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Ospec			a)*
Bens(a)antracen	0.45	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	0.29	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	0.82	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.37	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	0.042	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

EUSELI2-01002816

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	0.085	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.58	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.38	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.072	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	4.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081187-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200615	Djup (m)	0,3-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT401.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 7.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 7.5	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	190	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.7	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	0.74	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.4	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Benso(a)antracen	1.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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	1.3	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.81	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.29	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.41	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.35	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	3.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	3.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.86	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	7.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	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	0.42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.056	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	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	210	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för alifater och PAH pga svår provmatris .					

Förklaringar

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

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 3 av 3

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081184-01
EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200616	Djup (m)	0,2-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT405.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	6.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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.

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081329-01
EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200618	Djup (m)	0,6-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson
Provet ankom:	2022-04-20		
Utskriftsdatum:	2022-05-03		
Analyserna påbörjades:	2022-04-20		
Provmärkning:	22IT405.3		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% 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	3.4	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	84	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	52	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	140	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	260	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	28	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	47	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	92	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	140	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Benso(a)antracen	81	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	64	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	94	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	47	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	9.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.43	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	5.5	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.56	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	2.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	110	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	75	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	24	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	6.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	210	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	350	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	320	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	250	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	570	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	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.051	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	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	48	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.

Frida Svensson, 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 3 av 3

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081190-01
EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200629	Djup (m)	1-1,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson
Provet ankom:	2022-04-20		
Utskriftsdatum:	2022-05-02		
Analyserna påbörjades:	2022-04-20		
Provmärkning:	22IT405.4		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.6	% 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)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.042	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.095	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	0.039	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	0.071	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	77	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

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.

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081185-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200630	Djup (m)	0,08-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT502.1				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	48	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Motorolja			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	0.040	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

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.

EUSELI2-01002816

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	7.6	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.094	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	98	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

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

WSP Earth & Environment
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081186-01

EUSELI2-01002816

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200632	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Jord	Provtagare	S. Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-02				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT502.2				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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

Sida 1 av 4

MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (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	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006 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.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	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	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.7	mg/kg Ts	35%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	8.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.43	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	74	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			EPA Method 3051A:2007; EVS-EN ISO 15587-2:2002; RA9001 (EVS-EN 16173:2012)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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 3 av 4

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN
AR-21-SL-197075-01**EUSELI2-00933940**

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070885	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211t007.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.8 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197093-01
EUSELI2-00933938

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070871	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T001.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.66	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.070	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.34	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.97	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	3.0 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
--------------------	--------------	-------------------------------	----

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-197074-01
EUSELI2-00933938

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10070870	Provtagningsdatum	2021-10-06		
Provbeskrivning:		Provtagare	Sanna Uimonen		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2021-10-07				
Utskriftsdatum:	2021-10-19				
Analyserna påbörjades:	2021-10-07				
Provmärkning:	211T074.1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.44	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	2.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209147-01

EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210561	Djup (m)	0-0,24		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20		
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco		
Provet ankom:	2021-10-21				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-21				
Provmärkning:	21W09_asfalt				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.094	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.047	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.071	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	0.95 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för pah pga svår provmatris.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209136-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210562	Djup (m)	0-0,24
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W10_asfalt		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.049	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.049	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.21	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.56	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.075	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.3 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-209146-01
EUSELI2-00939641

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10210563	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-10-20
Matris:	Asfalt	Provtagare	G. Eriksen, Sweco
Provet ankom:	2021-10-21		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-21		
Provmärkning:	21W11_asfalt		
Provtagningsplats:	Karlsvik		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	97.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	0.078	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.057	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.088	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.074	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Summa totala PAH16	2.0 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
--------------------	--------------	-------------------------------	----

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Earth & Environment
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-22-SL-081599-01
EUSELI2-01002820

Kundnummer: SL8403011

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-04200633	Djup (m)	0-0,12		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-04-19		
Matris:	Asfalt	Provtagare	Björking Fältgeo		
Provet ankom:	2022-04-20				
Utskriftsdatum:	2022-05-03				
Analyserna påbörjades:	2022-04-20				
Provmärkning:	22IT206.Asf				
Provtagningsplats:	Karlsvik				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.91	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	< 2.0 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-206696-01

EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180138	Provtagningsdatum	2021-10-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2021-10-16				
Utskriftsdatum:	2021-10-29				
Analyserna påbörjades:	2021-10-16				
Provmärkning:	21W200_1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	22.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	10.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	0.037	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	98	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.075	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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.

Dibens(a,h)antracen	0.024	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.014	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.065	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.026	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.084	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.65	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg	0.092	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn	200	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210586-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180139	Provtagningsdatum	2021-10-14
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson
Matris:	Sediment		
Provet ankom:	2021-10-16		
Utskriftsdatum:	2021-11-04		
Analyserna påbörjades:	2021-10-16		
Provmärkning:	21W200_2		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	19.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	10.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	0.0099	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	100	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.92	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.51	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.51	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.51	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.087	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.082	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.083	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	0.023	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.013	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.016	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.68	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	0.062	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	190	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för provet pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Frida Svensson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210587-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180140	Provtagningsdatum	2021-10-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2021-10-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-04				
Analyserna påbörjades:	2021-10-16				
Provmärkning:	21W200_3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	44.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	8.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.018	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.031	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.26	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	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kviksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Frida Svensson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-208235-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180141	Provtagningsdatum	2021-10-14
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson
Matris:	Sediment		
Provet ankom:	2021-10-16		
Utskriftsdatum:	2021-11-02		
Analyserna påbörjades:	2021-10-16		
Provmärkning:	21W201		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	35	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	0.025	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.023	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.071	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.76	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	59	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-208236-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180142	Provtagningsdatum	2021-10-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2021-10-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-16				
Provmärkning:	21W202_1				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	15.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	11.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	6.5	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	0.014	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 6.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 6.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	140	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbens(a)antracener	< 0.66	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.66	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.66	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.083	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	0.026	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.013	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.013	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.013	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.015	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.018	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.020	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	86	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	56	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.53	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	63	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kviksilver Hg	0.086	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	37	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	280	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för provet pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-210588-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180143	Provtagningsdatum	2021-10-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2021-10-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-04				
Analyserna påbörjades:	2021-10-16				
Provmärkning:	21W202_2				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	39.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	49	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkryser/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.082	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.090	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	0.023	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.024	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.013	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.075	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.32	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	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för provet pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Frida Svensson, 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

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-208237-01
EUSELI2-00937867

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172 Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-10180144	Provtagningsdatum	2021-10-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Malin Jonsson		
Matris:	Sediment				
Provet ankom:	2021-10-16				
Utskriftsdatum:	2021-11-02				
Analyserna påbörjades:	2021-10-16				
Provmärkning:	21W202_3				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	54.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkryser/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.068	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.034	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.83	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.31	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

malin.l.jonsson@wsp.com (malin.l.jonsson@wsp.com)

Förklaringar

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

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

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-225139-01

EUSELI2-00944124

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11020627	Ankomsttemp °C	Kem	Kali
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum		2021-11-01
Matris:	Grundvatten	Provtagare		Sanna Uimonen Robertson
Provet ankom:	2021-11-02			
Utskriftsdatum:	2021-11-22			
Analyserna påbörjades:	2021-11-02			
Provmärkning:	21IT018			
Provtagningsplats:	Karlsviks strand			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011 b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011 b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011 b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011 b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011 b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011 b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011 b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod b)
Oljetyp < C10	Utgår			b)*
Oljetyp > C10	Utgår			b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011 b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011 b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011 b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011 b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011 b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011 b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011 b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011 b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v58

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.076	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00082	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00022	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	24	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	65	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	49	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	20	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	13	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.49	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	3.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	3.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

			mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	38	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	220	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Sanna Uimonen
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-221452-01
EUSELI2-00944124

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11020628	Ankomsttemp °C Kem	Kali
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-01
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Sanna Uimonen Robertson
Provet ankom:	2021-11-02		
Utskriftsdatum:	2021-11-17		
Analyserna påbörjades:	2021-11-02		
Provmärkning:	21IT037		
Provtagningsplats:	Karlsviks strand		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)

Förklaringar

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

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

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	0.016	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	0.012	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	0.012	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.081	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000098	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00069	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.00046	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	2.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	4.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.73	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.61	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.62	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.33	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.53	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	12	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Sanna Uimonen
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-21-SL-221453-01

EUSELI2-00944124

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10316172/Sanna Uimonen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-11020629	Ankomsttemp °C Kem	Kali		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-11-01		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Sanna Uimonen Robertson		
Provet ankom:	2021-11-02				
Utskriftsdatum:	2021-11-17				
Analyserna påbörjades:	2021-11-02				
Provmärkning:	21IT053				
Provtagningsplats:	Karlsviks strand				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)

Förklaringar

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

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

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00089	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.12	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	3.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.77	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.59	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.88	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.38	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.33	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	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.

				mod.	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	7.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

BILAGA 5 FOTOBILAGA

**Bild 1.** Grävning av provgrop 21W01**Bild 2.** Provgrop 21W01**Bild 3.** Grävning av provgrop 21W02**Bild 4.** Provgrop 21W02**Bild 5.** Provgrop 21W03**Bild 6.** Provgrop 21W04



Bild 7. Provgrop 21W05



Bild 8. Provgrop 21W06

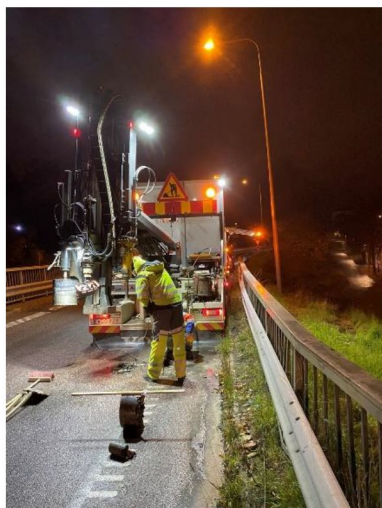


Bild 9. Vy provpunkt 21W09



Bild 10. Asfalt provpunkt 21W09



Bild 11. Material från provpunkt 21W09



Bild 12. Asfalt provpunkt 21W10



Bild 13. Material provpunkt 21W10



Bild 14. Vy mot provpunkt 21W10



Bild 15. Vy mot provpunkt 21W11



Bild 16. Asfalt provpunkt 21W11



Bild 17. Material provpunkt 21W11



Bild 18. Asfalt provpunkt 21W12



Bild 19. Material provpunkt 21W12



Bild 20. Vy provpunkt 21W12



Bild 21. Vy provtagningsområde 21W14



Bild 22. Asfalt från provpunkt 21IT001



Bild 23. Vy vid provpunkt 21IT001



Bild 24. Vy vid provpunkt 21IT007



Bild 25. Asfalt från provpunkt 21IT007



Bild 26. Vy ner i schaktgrop intill 21IT007



Bild 27. Varvigt material i provpunkt 21IT034



Bild 28. Översta jordlagren i provpunkt 21IT035



Bild 29. Översta jordlagren i provpunkt 21IT035



Bild 30. Jord i provpunkt 21IT056



Bild 31. Lera i provpunkt 21IT056



Bild 32. Lerlager i provpunkt 21IT078

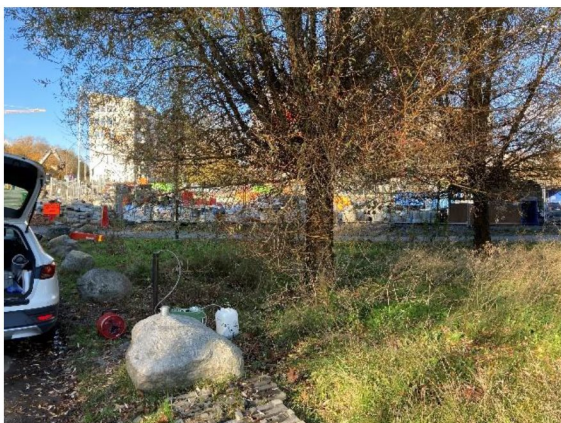


Bild 33. Grundvattenrör provpunkt 21IT018



Bild 34. Grundvattenprov från provpunkt 21IT018



Bild 35. Grundvattenrör provpunkt 21IT037



Bild 36. Grundvattenprov från provpunkt 21IT037



Bild 37. Grundvattenrör provpunkt 21IT053



Bild 38. Grundvattenprov från provpunkt 21IT053



Bild 39. Sedimentprov provpunkt 21W200



Bild 40. Sedimentprov provpunkt 21W201



Bild 41. Sedimentprov provpunkt 21W202



Bild 42. Sedimentprov provpunkt 21W202



Bild 43. Vy mot provpunkt 22IT206



Bild 44. Vy mot provpunkt 22IT502



Bild 45. Skruv provpunkt 22IT401, prov 3

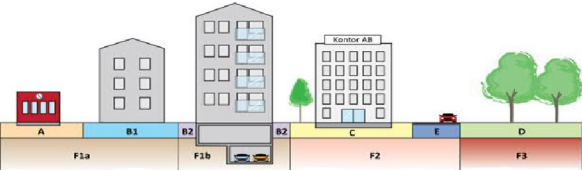


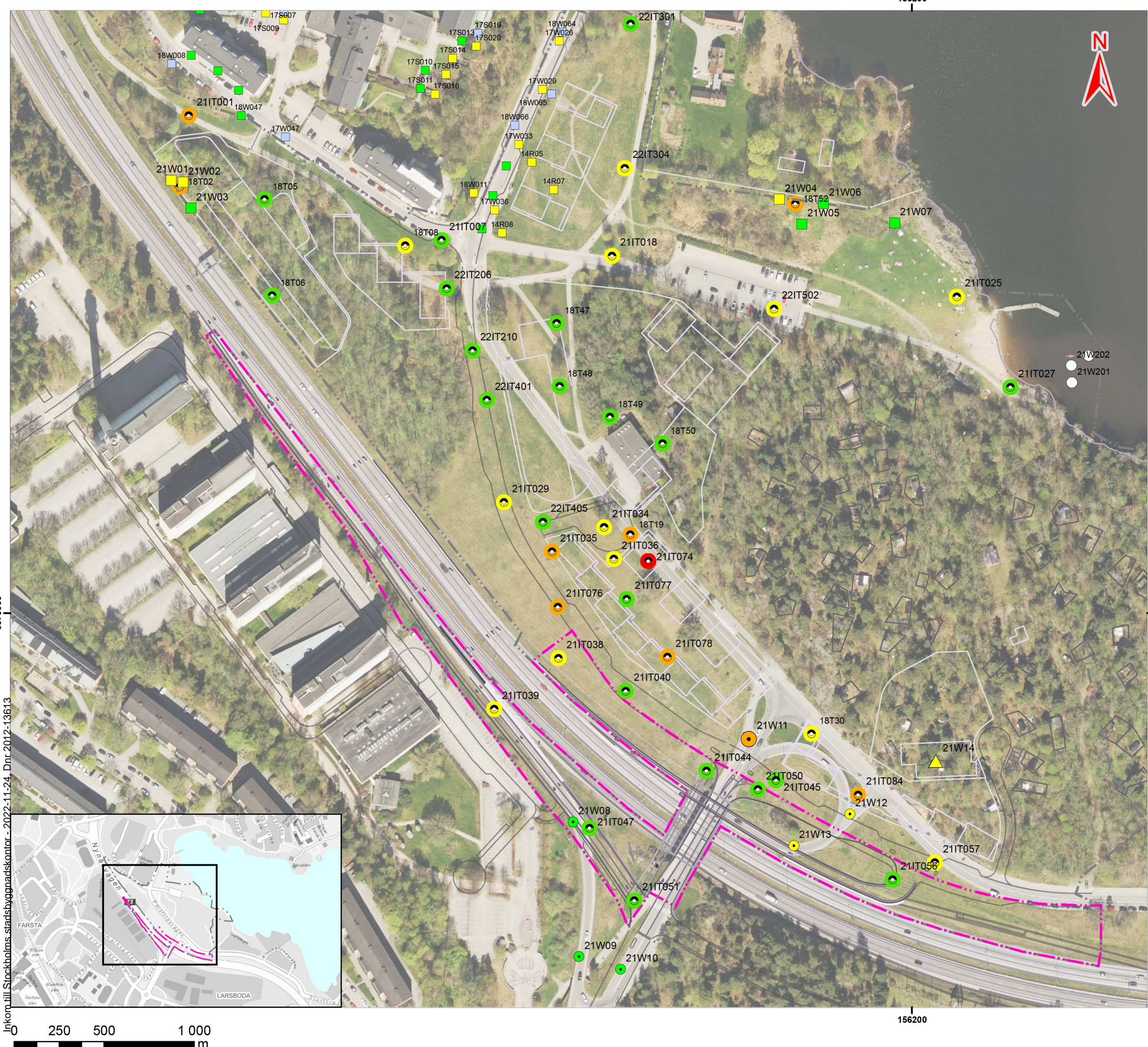
Bild 46. Skruv provpunkt 22IT210

Svara på checklistan och fyll i områdesspecifik information så långt möjligt.

Preliminär checklista för användning av Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm

	JA	NEJ	KOMMENTAR	OMRÅDEINFORMATION
MARKANVÄNDNING				
Åtgärdsbehovet styrs av förorenings-situationen i mark.	x		Om nej bör en platsspecifik bedömning av förorenings-halter i exempelvis grund-vatten eller porgas göras.	Den översiktliga undersökningen tyder på generellt begränsad förorening i jord samt områden med högre halter.
Markanvändningen motsvarar något av de fem markanvändningarna.	x		Om nej bör riktvärden för aktuell markanvändning tas fram.	Ja alla scenarier förekommer inom området.
Dricksvatten via det kommunala nätet.	x		Om nej bör hälsorisk-bedömningen kompletteras med dricksvattenintag.	
Det förorenade området har en area mindre än ca 2 500 m ² .		x	Om nej bör en platsspecifik bedömning av påverkan på ytvattenrecipient göras.	Påträffade halter av föroreningen bedöms inte utgöra en risk för spridning till ytvattenrecipient.
Frilandsodling av ätbara växter är begränsad.		x	Om nej, dvs att odlingen förväntas bli omfattande, bör en platsspecifik bedömning avseende hälsorisker med växtintag göras.	Delar av området kommer att kunna användas för odling
Ett lokalt om-händer-tagande av dag-vatten ökar vattenflödet genom förorenad mark.	x		Om ja bör en platsspecifik bedömning av påverkan på ytvattenrecipient göras.	Osäkert i dagsläget men troligen kommer LOD-lösningar att finnas inom området.
NÄRHET TILL YTVATTEN				
Avståndet till kust, sjö och vattendrag är större än ca 50 m.		x	I strandnära lägen är risken för spridning av föroreningar via ytavrinning eller erosion större och grundvattnet har ofta en större kontakt med ytvattnet. Om nej, gör en platsspecifik bedömning. 50 m motsvarar avståndet för den primära skyddszonen till Östra Mälarens vattenskyddsområde.	Ytvattenrecipienten Drevviken är belägen direkt angränsande delar av undersökningsområdet.
JORDEGENSKAPER				
Den organiska halten är omkring 2 % av TS.		x	En lägre halt organiskt material kan göra organiska föroreningar mer mobila och en högre halt dem mindre mobila. Om nej bör en platsspecifik bedömning göras/övervägas.	TOC har analyserats i 22 jordprov och TOC-halten varierar mellan 0,51-8,1 med en medelhalt på 1,9% TS
Jordens egenskaper motsvarar de antaganden som görs avseende pH och lakning	x		Spridning av framför allt metaller kan påverkas. Om nej, gör en platsspecifik bedömning.	4 analyser avseende pH har gjorts, pH varierar mellan 6,2 till 7,8, beräknad medelhalt 7,15. Lakförsök se separat redovisning
Jorden är normaltät (siltjord, lerjord, silt-morän, lermorän, lerig sandjord)	x		Om ja, använd riktvärdena för normaltät jord.	Förekommer generellt i de djupare jordlagren
Jorden är genomsläpplig (grus, sandjord, grus-morän, sandmorän). Fyllning är i regel genomsläpplig.	x		Om ja, använd riktvärdena för genomsläpplig jord.	Förekommer generellt i de ytliga jordlagren.






Teckenförklaring

- Områdesgräns trafikplats Larsboda
- Områdesgräns systemhandling
- Provtagning sediment
- Analysresultat jord 0-0,5 m u my; provtagningsmetod**
 - Ej analys, Borrpunkt
 - <KM, Borrpunkt
 - <KM, Provgrop
 - <KM, Underlättare
 - >KM<MKM, Borrpunkt
 - ▲ >KM<MKM, Handgrävd
 - >KM<MKM, Provgrop
 - >KM<MKM, Underlättare
 - >MKM, Borrpunkt
 - >MKM, Underlättare
 - FA, Borrpunkt
- Klassning jord 0-1 m u my, tidigare undersökningar**
 - <MRR
 - >MRR<KM
 - >KM<MKM

Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26
Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson	HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson	
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:2 000 (A3)		NUMMER N201		
		BET		

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613



Teckenförklaring

- Områdesgräns trafikplats Larsboda
 - Områdesgräns systemhandling
 - Provtagning sediment
- Analysresultat jord, 0,5-1 m u my; provtagningsmetod**
- Ej analys, Borrpunkt
 - △ Ej analys, Handgrävd
 - Ej analys, Provgrop
 - <KM, Borrpunkt
 - <KM, Underlättare
 - >KM<MKM, Borrpunkt
 - >KM<MKM, Underlättare
 - >MKM, Borrpunkt
 - FA, Borrpunkt
- Klassning jord 0-1 m u my, tidigare undersökningar**
- <MRR
 - >MRR<KM
 - >KM<MKM

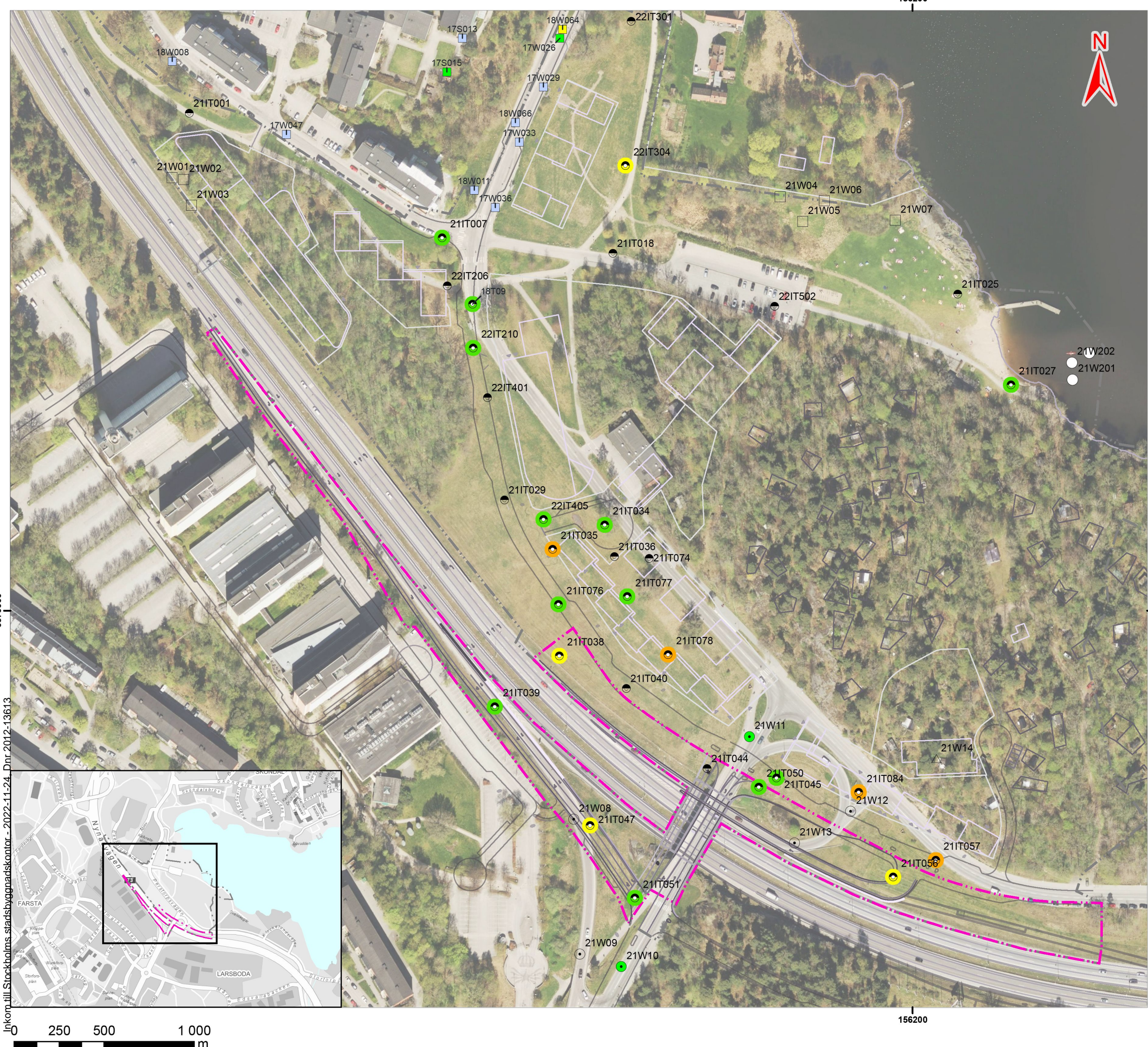
Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson		HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:20 000 (A3)		NUMMER N202		
		BET		



Teckenförklaring

— Områdesgräns trafikplats Larsboda
— Områdesgräns systemhandling
○ Provtagning sediment

Analysresultat jord, 1-1,5 m u my; provtagningsmetod

- Ej analys, Borrpunkt
- △ Ej analys, Handgrävd
- Ej analys, Provgrop
- Ej analys, Underlätta
- <KM, Borrpunkt
- <KM, Underlätta
- >KM<MKM, Borrpunkt
- >MKM, Borrpunkt

Klassning jord 1-2 m u my, tidigare undersökningar

- <MRR
- >MRR<KM
- >KM

Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson	HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson	
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:20 000 (A3)		NUMMER N203		BET

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24. Dnr 2012-13613



Teckenförklaring

- Områdesgräns trafikplats Larsboda
- Områdesgräns systemhandling
- Provtagning sediment
- Analysresultat jord, 1,5-2 m u my; provtagningsmetod**
 - , Borrpunkt
 - △ , Handgrävd
 - , Provgrop
 - ⊙ , Underlättare
 - <KM, Borrpunkt
 - <KM, Underlättare
 - >KM<MKM, Borrpunkt
 - >MKM, Borrpunkt
- Klassning jord 1-2 m u my, tidigare undersökningar**
 - <MRR
 - >MRR<KM
 - >KM

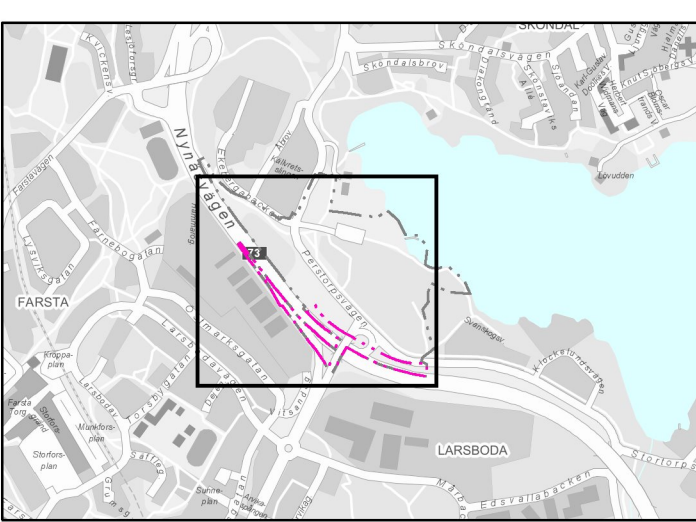
Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson		HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:20 000 (A3)		NUMMER N204		
		BET		



Teckenförklaring


- Områdesgräns trafikplats Larsboda
- Områdesgräns systemhandling
- Provtagning sediment
- Ej analys, Borrpunkt
- △ Ej analys, Handgrävd
- Ej analys, Provgrop
- ⊙ Ej analys, Underlätta
- <KM, Borrpunkt
- >KM<MKM, Borrpunkt

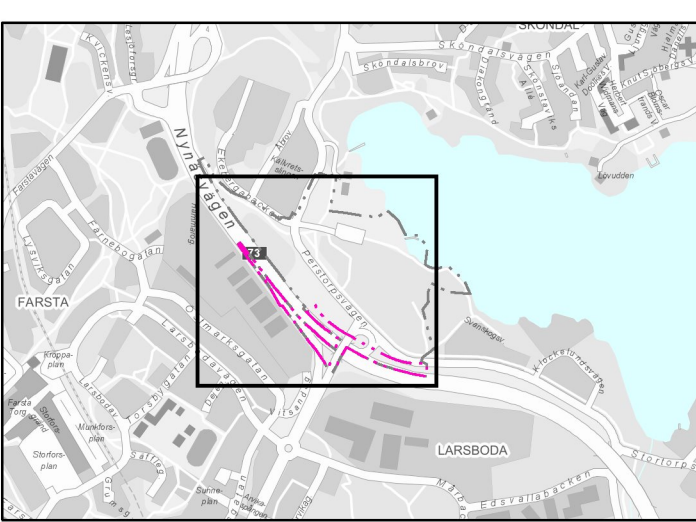
Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson	HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson	
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:2 000 (A3)		NUMMER N205		
		BET		



Teckenförklaring


- Områdesgräns trafikplats Larsboda
- Områdesgräns systemhandling
- Provtagning sediment
- Analysresultat jord, 2,5-3 m u my; provtagningsmetod**
- Ej analys, Borrpunkt
- △ Ej analys, Handgrävd
- Ej analys, Provgrop
- Ej analys, Underlätta
- <KM, Borrpunkt
- >KM<MKM, Borrpunkt

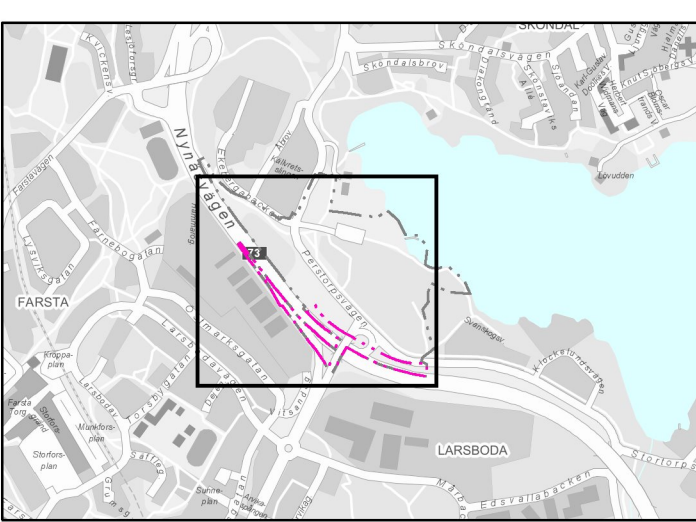
Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad
Strukturplan daterad 2021-10-26

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Exploateringskontoret, Stockholm Stad				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 10316172		RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson	HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson	
DATUM 2022-05-18		ANSVARIG S. Uimonen Robertson		
Miljöteknisk markundersökning Karlsviks strand Analysresultat jmf NV generella riktvärde				
SKALA 1:2 000 (A3)		NUMMER N206		
		BET		



- Asfalt**
- Laboratorieanalys, ej tjärasfalt
 - Spraytest negativt
 - - Områdesgräns trafikplats Larsboda
 - - Områdesgräns systemhandling

Underlag till kartan är strukturplan daterad 2021-10-26

Ritningsunderlag

©Open Stockholm
Stockholm stad

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

Miljöteknisk markundersökning
Karlsviks strand
Exploateringskontoret, Stockholm Stad

WSP Environmental
Avdelningen Mark och Vatten
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN
Tel: 010-722 50 00
www.wsp.com



UPPDRAG NR 10316172	RITAD/KONSTRUERAD AV S.Uimonen Robertson	HANDLÄGGARE S.Uimonen Robertson
DATUM 2022-05-18	ANSVARIG S. Uimonen Robertson	

Miljöteknisk markundersökning
Karlsviks strand
PAH-halt i asfalt

SKALA 1:2 000 (A3)	NUMMER N207	BET
-----------------------	----------------	-----

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-24, Dnr 2012-13613