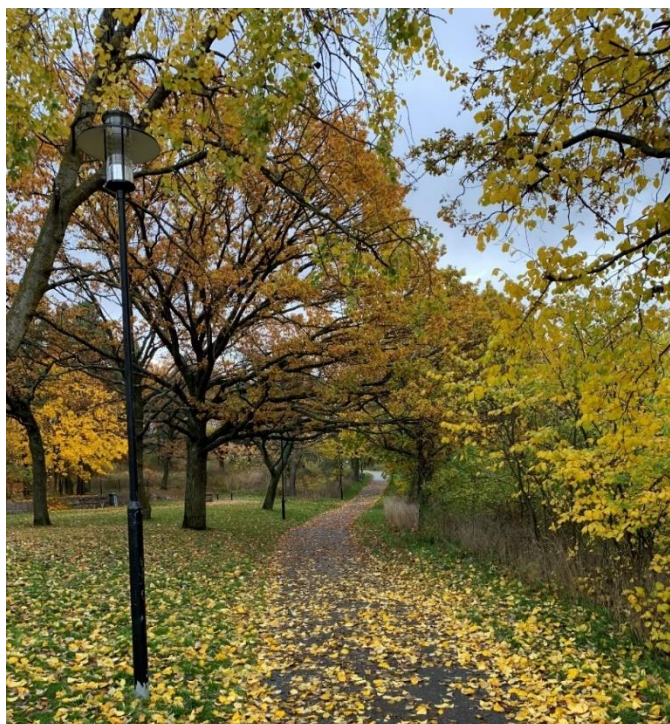

RAPPORT

EXPLOATERINGSKONTORET

Nybohovsskolan

UPPDRAGSNUMMER 13012248

ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING, NYBOHOVSSKOLAN, STOCKHOLMS STAD



SLUTGILTIG VERSION

2021-02-04

RONJA ERÄNEN

HANDLÄGGARE

Sveco Sverige AB

ANNA AHLGREN MÅRTENSSON

KVALITETSGRANSKARE

Sammanfattning

Sweco har på uppdrag av Exploateringskontoret utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Pytsen 1 och 2 och del av Liljeholmen 1:1, Stockholms stad. Inom området planeras markarbeten utföras i samband med utbyggnad av en befintlig förskola samt upprättande av en ny skolbyggnad, idrottshall samt en ny gång- och cykelväg. På området finns i dagsläget en grus- och gräsplan, lekplats och cykelvägar som i samband med byggnationerna troligtvis till viss del kommer att behöva flyttas. Markklassificeringen för området har för nuvarande och framtida markanvändning bedömts vara *känslig markanvändning, KM*. Syftet med undersökningen är att översiktligt undersöka förekomsten av miljöskadliga ämnen. Miljöundersökningen har omfattats av totalt 16 provpunkter i jord, nio provpunkter har undersökts med jordskruv monterad på borrhandsvagn och sju provpunkter har undersökts genom handgrävning med spade. Från två punkter har även asfaltsprov uthämtats. Marken inom undersökt område består till majoritet av asfalterad yta med uppstickande berg i dagen, under den asfalterade ytan förekommer generellt sprängsten. Medelvärdesberäkning av borrhandsdjupet i det undersökta området uppgår till strax över 1 m umy. Ca hälften av analyserade jordprover har bedömts överskrida undersökningsområdets nuvarande och planerade markklassificering *KM*. Uppmätta föroreningar som överskrider områdets markklassificering är PAH-M, PAH-H, PCB alifater samt bly och bedöms förekomma inom lokala områden på skolgården, väster om skolgården samt invid fotbollsplaner och i lekpark. Påträffade föroreningar inom undersökningsområdet bedöms främst härstamma från förorenade fyllnadsmassor, vilka vid framtida exploatering kan komma att behöva schaktas ur. Analyserade asfaltsprover har enligt tillämpade riktvärden klassificerats som fria från stenkolsstjära. I samband med eller inför kommande exploatering, schaktarbeten och kvittblivning av massor behöver kompletterande undersökningar genomföras för att säkerställa att rätt hantering av jorden kan utföras.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Omfattning	1
1.4	Organisation	1
2	OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN	2
2.1	Områdesbeskrivning	2
2.2	Geologi	2
2.3	Hydrogeologi	3
2.4	Skyddsobjekt	3
3	TIDIGARE UTREDNINGAR	3
4	HISTORISK INVENTERING	3
4.1	Potentiella föroreningar	4
5	GENOMFÖRANDE AV AKTUELL UNDERSÖKNING	5
5.1	Provtagning	5
5.1.1	Jordprovtagning	5
1.1.1	Provtagning asfalt	6
1.1.2	Provtagning laktest	6
2	BEDÖMNINGSGRUNDER	6
2.1	Jord	6
2.2	Asfalt	6
2.3	Laktest	6
3	RESULTAT	6
5.2	Fältobservationer	7
5.3	Analysresultat jord	7
5.3.1	Metaller	7
5.3.2	Organiska parametrar	7
5.4	Analysresultat asfalt	8
5.5	Analysresultat laktester	8
6	BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN	8

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

6.1	Jordprover	8
6.2	Asfaltsprover	10
6.3	Laktester	10
7	SLUTSATSER	10
8	HÅLLBARHET	12

Bilagor

Bilaga 1: Karta borrhpunkter

Bilaga 2: Fältanteckningar

Bilaga 3: Klassningsprotokoll

Bilaga 4: Analysrapporter

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Sweco Environment har på uppdrag av exploateringskontoret utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Pytsen 1 och 2 och del av Liljeholmen 1:1, Stockholms stad. Undersökningen omfattar provtagning av jord och asfalt på fastigheten där markarbeten planeras ske i samband med utbyggnad av en befintlig förskola samt upprättande av en ny skolbyggnad. Inom skolområdet kommer också en ny idrottshall samt en ny gång- och cykelväg att byggas. Nuvarande fotbollsplan, lekplats och cykelvägar tros påverkas av byggnationerna och kommer troligtvis att till viss del behöva flyttas.

1.2 Syfte

Uppdragets övergripande syfte är att översiktligt undersöka förekomsten av miljöskadliga ämnen på fastigheterna Pytsen 1 och 2 och del av Liljeholmen 1:1. För att klassificera massor som uppkommer vid exploatering kan kompletterande undersökningar behövas.

1.3 Omfattning

Miljöundersökningen har omfattat 16 provpunkter fördelade inom och i närområdet till fastigheten Pytsen 1. Jordprover har insamlats med jordskrub, monterad på borrhandsvagn, från nio punkter och från handgrävda provgropar i sju provpunkter.

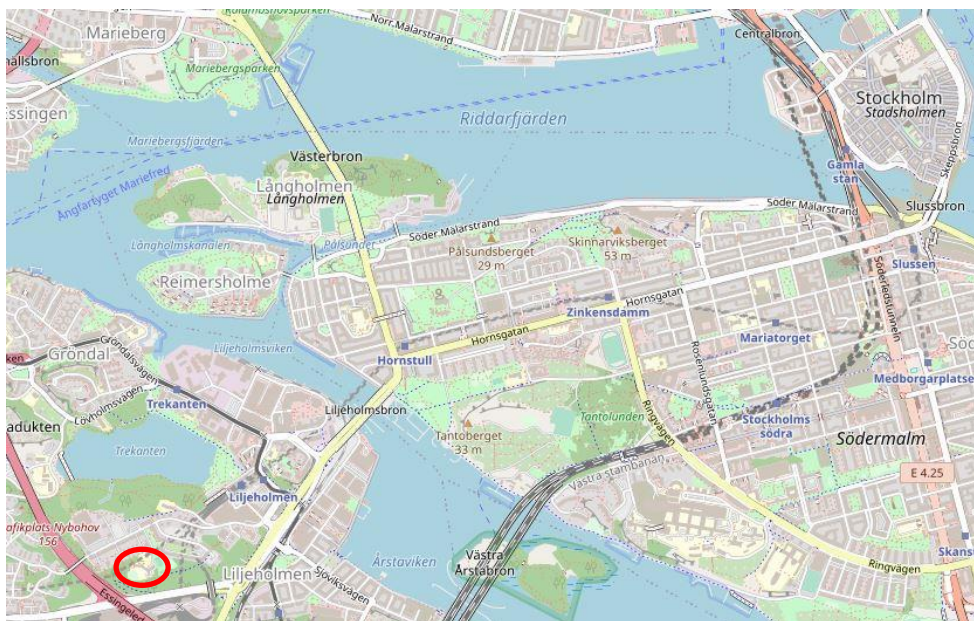
1.4 Organisation

Beställare:	Exploateringskontoret, Stockholms stad
Kontaktperson:	Emelie Gruber
Uppdragsledare:	Anna Ahlgren Mårtensson, Sweco Environment AB
Kvalitetsgranskare:	Anna Ahlgren Mårtensson, Sweco Environment AB
Handläggare:	Ronja Eränen, Sweco Environment AB
Fältprovtagare:	Ronja Eränen, Sweco Environment AB
Fältgeotekniker:	Daniel Jonsson, Sweco Civil AB
Tillsynsmyndighet:	Miljöförvaltningen

2 OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN

2.1 Områdesbeskrivning

Den miljötekniska markundersökningen har utförts i Nybohov som är ett bostadsområde i stadsdelen Liljeholmen i Stockholm kommun, se figur 1.



Figur 1. Kart-vy över Stockholms sydvästra stadsdelar. Röd markering visar ungefärlig geografisk placering av undersökningsområdet.

Undersökningsområdet har omfattat fastigheten Pytsen 1 och 2 samt del av Liljeholmen 1:1. Inom undersökningsområdet finns skolbyggnader, skolgård, lekpark, grus- och gräsplan samt angränsande gång- och cykelväg. Närmsta recipient utgörs av sjön Trekanten som återfinns på ett avstånd om cirka 380 meter norr om undersökningsområdet. Årstaviken ligger på ett avstånd om ca 800 meter sydost om fastigheten.

2.2 Geologi

Dominerande jordart inom undersökt område är enligt SGU:s jordartskarta ett tunt lager morän på berg, se figur 2. Söder om fastigheten påträffas morän. Enligt SGU bedöms jorrdjupet vara 0 meter. Inga grundvattenmagasin eller privatägda dricksvattenbrunnar har registrerats i området (SGU, kartvisaren).

2(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN



Figur 2. Jordartskarta, hämtad från kartvisaren, SGU. Rött = berg i dagen. Rött med ljusblå prickar = tunt moränlager på berg. Ljusblå = morän. Gulrandigt = fyllnadsmassor. Gul linje = fastighetsgräns för Pytsen 1. Svartstreckade linjer = planerad exploatering.

2.3 Hydrogeologi

Studie av höjdkurvor indikerar ett grundvattenflöde i sydlig riktning från fastigheten ned mot Hägerstensvägen. Grundvatten återfinns troligtvis i moränlagret på flackare mark utanför fastighetsgränsen och undersökta områden.

2.4 Skyddsobjekt

Majoriteten av undersökningsområdet ligger inom fastigheten Pytsen 1 där marken används som skolgård. Inräknat till skyddsobjekt är barn och vuxna på Nybohovsskolan. Närliggande områden är grus- och gräsplaner samt en lekplats varför människor som nyttjar området för rekreation även ingår som skyddsobjekt.

3 TIDIGARE UTREDNINGAR

Inga undersökningar med avseende på förorenad mark har kommit Sweco tillkänna under arbetets gång.

4 HISTORISK INVENTERING

Sweco Environment har utfört en mindre historisk inventering i samband med upprättandet av PM Provtagningsplan Pytsen 1, Nybrohovsskolan (Sweco 2020).

Historiska flygfoton från år 1960 visar att en väg tidigare varit belägen på fastigheten. Vägen tycks ha legat öster om nuvarande fotbollsplan med sträckning söder om nuvarande skolbyggnad vidare genom området för den planerade skolbyggnaden, se figur 3. Området har även fyllts ut med gamla byggmassor.



Figur 3. Blå markering visar tidigare vägsträcka på området som har identifierats från historiska flygfoton. Gul markering visar fastighetsgränsen för Pytsen 1. Vitstreckade linjer visar planerad exploatering.

Enligt EBH-stödet har flera potentiellt miljöskadliga verksamheter identifierats nordost och norr om fastigheten. Verksamheterna omfattas av grafisk industri och verkstadsindustrier. Identifierade industrier ligger på ett avstånd om mellan 200 till 400 meter från fastigheten Pytsen 1. I och med att aktuell fastighet ligger ett flertal höjdmeter ovanför samtliga identifierade riskobjekt bedöms inget grundvatten från identifierade riskområden flöda till fastigheten. Därför bedöms identifierade verksamheter utgöra en måttlig till liten risk för marken inom undersökt område. Föroreningar förknippade med förorenade fyllnadsmassor bedöms kunna påträffas inom och i närområdet till fastigheten Pytsen 1.

4.1 Potentiella föroreningar

Föroreningar som kan förväntas påträffas i undersökta områden förmodas härstamma från förorenade fyllnadsmassor och identifierad tidigare vägsträcka. I tabell 1 listas eventuella föroreningskällor och föroreningar som förknippas med identifierade föroreningskällor som kan förekomma inom undersökta områden.

4(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

Table 1. Potentiella föroreningskällor med tillhörande ämnen

Källa	Föroreningar	Ämnen
Fyllnadsmassor	Tjär- och oljeföroreningar, metaller, PCB, klorerade föroreningar	PAH, alifater, aromater, BTEX, metaller (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, V), PCB, klorerade kolväten och klorbensener
Asfalt	PAH	PAH-L, PAH-M, PAH-H
Tidigare väg	PAH, metaller, oljeföroreningar	PAH-L, PAH-M, PAH-H, Cu, Zn, Cr, Ni, alifater, aromater.

5 GENOMFÖRANDE AV AKTUELL UNDERSÖKNING

Undersökningar i mark har utförts i enlighet med PM Provtagningsplan Pytsen 1, Nybrohovsskolan (Sweco, 2020). Utsättning och provtagning utfördes under oktober månad 2020 av Sweco Environment. Den miljötekniska markundersökningen har genomförts med en riktad strategi mot områden där den tidigare vägen varit belägen samt mot områden där exploatering planeras ske. Borrpunkternas placering har syftat få en överblick av markföroreningar i den gamla vägsträckan samt att ge en översiktlig bild av undersökningsområdet. Borrpunkternas placering presenteras i bilaga 1, fältprotokoll presenteras i bilaga 2.

5.1 Provtagning

5.1.1 Jordprovtagning

Provtagning av jord utfördes den 27 och 28 oktober 2020 i sammanlagt 16 provpunkter. Den 27 oktober utfördes provtagning i sju handgrävda provgropar där prover uthämtades som samlingsprov i skikt om ca 0,3 m. Samtliga prov insamlades i diffusionstäta påsar.

Provtagning med borrhandsvagn och monterad jordskruv utfördes den 28 oktober i nio provpunkter. Jordproverna uthämtades i skikt om ca 0,5 m eller i skikt med tydliga variationer i jordkaraktär. Som djupast uthämtades jordprover från 2 meter under markytan. I samtliga provpunkter stoppades provtagningen innan ett djup av 3 meter uppnåts på grund av stopp mot berg. Vid insamling av borrhandsprov rensades yttlig jord från skruvens flänsar innan provet insamlades i diffusionstäta påsar.

Jordarter, jordlagerföljd, utbredning av fyllnadsmaterial samt lukt- och synintryck noterades och presenteras i bilaga 2. Totalt uttogs 30 jordprover varav 26 prov skickades för analys. Proverna har analyserats med avseende på metaller, BTEX, alifater, aromater, PAH, PCB samt TOC. Insamlade prover förvarades efter provtagning mörkt och svalt och skickades till Eurofins, som är ett ackrediterat laboratorium för valda analyser.

5.1.2 Provtagning asfalt

Asfaltsprover insamlades den 28 oktober genom utknackning med borrhandsvagn från befintlig asfalt. Totalt insamlades två asfaltsprov från två provpunkter. Proverna har analyserats med avseende på PAH. Insamlade prover förvarades efter provtagning mörkt och svalt och skickades till Eurofins.

5.1.3 Provtagning laktest

Prover som insamlats med avseende för laktester har uthämtats med hjälp av borrhandsvagn med monterad jordskrub, 75 mm. Totalt insamlades två prov, ett från provpunkt 20S004 och ett från provpunkt 20S008. Lakprover insamlades från markytan ned till stopp mot berg.

6 BEDÖMNINGSGRUNDER

6.1 Jord

Analysresultat för jordprover har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden, rapport 5976 (Naturvårdsverket, 2016). Riktvärdena är avsedda att användas i samband med riskbedömning och klassificering av förorenade markområden.

Riktvärdena avser två typer av markanvändning, *känslig markanvändning (KM)* och *mindre känslig markanvändning (MKM)*. Områden som utgörs av bostäder, skolor, livsmedelsodling etc. klassas som *känslig markanvändning*. Markkvaliteten ska inte begränsa val av markanvändning och grundvattnet ska skyddas. Aktuellt undersökningsområde infaller under kategorin *känslig markanvändning, KM*.

6.2 Asfalt

Vid bedömning av PAH-halter i asfalt har Trafikverkets (f.d. Vägverkets) riktlinjer för hantering av tjärhaltiga beläggningar använts (Vägverket, 2004). Vid halter <70 mg/kg 16-PAH betraktas massorna som *fria från stenkolsjära* och kan återanvändas fritt som både slitlager och bärlager. Massor med halter >70 mg/kg 16-PAH bedöms *innehålla stenkolsjära* och restriktioner gäller vid hantering och återanvändning.

6.3 Laktest

Analysresultat för laktester har klassificerats enligt Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2010:4. Klassificeringarna avser *inert avfall*, *icke-farligt avfall* samt *farligt avfall* och baseras på riktvärden framtagna för lakanalyser med en LS-kvot 10.

7 RESULTAT

I avsnitt 7.1 till 7.4 presenteras fältobservationer samt resultaten från utförda analyser på jord, asfalt och laktester. Resultaten har jämförts mot tillämpade riktvärden. Klassade analysresultat presenteras i bilaga 3, fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 4.

6(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

7.1 Fältobservationer

Marken inom fastigheten Pytsen 1 består till majoritet av asfalterad yta med uppstickande berg i dagen. Under den asfalterade ytan förekommer generellt sprängsten, vilket resulterade i svårigheter att uthämta prover från nivåer djupare än 1 m umy. Medelvärdesberäkning av borrhjupet i det undersökta området uppgår till strax över 1 m umy.

I lekparksområdet förekommer grusiga fyllnadsmassor med inslag av tegel och asfalt, 0,4-1,0 m umy. Marken invid grusplanen består av grusiga och sandiga fyllnadsmassor.

Grönytor som provtagits består generellt av matjord med lerig och siltig karaktär, alternativt lerig humus. I längst med undersökningsområdets södra delar sluttar marken kraftigt ned mot Hägerstensvägen. Inget grundvatten påträffades inom undersökt område.

7.2 Analysresultat jord

7.2.1 Metaller

Av analyserade metaller har bly rapporterats i förhöjd halt i provpunkt 20S016, 0,0-0,2 m umy. Uppmätt halt uppgår till 60 mg/kg TS och klassificeras enligt *KM-MKM*.

Generellt har analyserade metaller inte rapporterats överskrida *KM* inom undersökt område.

7.2.2 Organiska parametrar

Av analyserade organiska parametrar har PAH-M och PAH-H har rapporterats i flera provpunkter, både ytligt, < 1 m umy, och i djupare jord, > 1 m umy. Högst halt PAH-M och PAH-H har uppmätts i provpunkterna 20S004 och 20S009, både från ytlig jord ned till 1 m umy. Uppmätta halter PAH-M och PAH-H klassificeras >*MKM*. I provpunkt 20S004, 0,4-1,0 m umy, har PAH-M uppmätts till 11 mg/kg TS och klassificeras enligt *KM-MKM*.

I provpunkt 20S003 och i provpunkt 20S005 har PAH-H och PAH-M uppmätts i ytlig och djupare jord. I provpunkt 20S003, >1 m umy, har PAH-H uppmätts till 1,3 mg/kg TS och klassificeras *KM-MKM*. PAH-H har uppmätts i ytlig och djupare jord i provpunkt 20S005, uppmätta halter klassificeras *KM-MKM*. I djupare jord, >1 m umy har PAH-M uppmätts till 5,9 mg/kg TS och klassificeras enligt *KM-MKM*. Beräknad medelhalt av PAH-M och PAH-H för analyserade jordprover i undersökningsområdet överskrider *KM*.

Aromater >C10-C16 samt aromater >C16-3C5 har i provpunkt 20S009, 0-1 m umy, uppmätts i halter som klassificeras enligt *KM-MKM*. Alifater >16-C35 har i provpunkt 20S004, 0,4-1,0 m umy, uppmätts till 130 mg/kg TS och klassificeras *KM-MKM*. Alifater och aromater har uppmätts i flera prover på området men uppmätta halter överskrider inte *KM*, generellt har uppmätta halter alifater och aromater rapporterats in under laboratoriets rapporteringsgräns. I samtliga punkter har BTEX rapporterats in under laboratoriets rapporteringsgräns.

PCB har uppmätts i yttlig samt djupare jord i tre provpunkter på området. I djupare jord i provpunkt 20S003, >1 m umy, har PCB uppmätts till 0,034 mg/kg TS vilket motsvarar ca 3 gånger högre halt än riktvärdet för *KM-MKM*. Från yttligt prov, <1 m umy, i provpunkt 20S004, har PCB uppmätts i halter enligt *KM-MKM*. I provpunkt 20S016, 0,0-0,2 m umy, har PCB uppmätts till 0,019 mg/kg TS vilket motsvarar en halt som är ca 2 gånger högre än riktvärdet för *KM-MKM*. Beräknad medelhalt av PCB för analyserade jordprover i undersökningsområdet överskrider *KM*.

7.3 Analysresultat asfalt

I provpunkt 20S001 har uppmätt halt PAH-16 rapporterats till 2,1 mg/kg TS. I provpunkt 20S009 har halten PAH-16 rapporterats till 3,5 mg/kg TS. Samtliga prover underskrider en halt om 70 mg/kg TS och asfalten på området klassificeras som massor fria från stenkolstjära.

7.4 Analysresultat laktester

Vid jämförelse mot NFS, L/S 10, har analyserat prov 20S004 LAK klassificeras som *icke-farligt avfall* med avseende på utlakad halt fluorid samt uppmätt totalhalt av summa cancerogena PAH.

För prov 20S008 LAK har analyserade parametrar generellt rapporterats in under laboratoriets rapporteringsgräns. Prov 20S008 LAK klassificeras som *inert avfall* med avseende på uppmätta halter i lakvatten, L/S 10, samt rapporterade totalhalter.

8 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN

I avsnitt 8.1 till 8.3 presenteras en bedömning av föroreningssituationen samt en översiktlig riskbedömning för undersökt område.

8.1 Jordprover

Föroreningar har påträffats i lokala delar på undersökt område. Från tre provpunkter, invid grus- och gräsplan samt i undersökningsområdets västra del, har uppmätta halter klassificerats *KM-MKM* med avseende på PAH-M och PAH-H, alifater och aromater samt PCB och bly. Två provpunkter, belägna på skolgården och i lekparken, har klassificerats *>MKM* med avseende på PAH-M och PAH-H. Beräknad medelhalt av PAH-M, PAH-H och PCB i undersökt område bedöms till *KM-MKM*. Medelhalten är beräknad genom medelvärdesberäkning. Analysresultat som rapporterats in under laboratoriets rapporteringsgräns har i beräkningarna satts till halva värdet av rapporteringsgränsen. Påträffade föroreningar bedöms förekomma i förorenade fyllnadsmassor.

Riktvärdena för PAH-M och PAH-H är framtagna baserade på hälsorisker. Dominerande exponeringsväg för PAH-M är inandning av ångor, för PAH-H är exponeringen främst intag av växter och jord (Kemakta, 2017). I provpunkter belägna invid gräs- och grusplaner samt i lekpark och på skolgård har PAH-M och PAH-H uppmätts i yttlig, <1 m umy, och i djupare jord, >1 m umy. Proverna har uthämtats från gräsbeklädda områden, i grus och från asfalterad yta. I och med att föroreningarna påträffats i yttlig jord bedöms

8(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

exponeringsrisken för PAH-M och PAH-H som möjlig i gräsbeklädda områden samt på grusbeklätt område. Exponeringsrisken baseras på intag av jord och hudkontakt, i lekparken bedöms även inandning av dammpartiklar vara en möjlig exponeringsväg. På asfalterad yta bedöms exponeringsrisken som acceptabel i och med att damning av jord inte förekommer. Inandning av ångor bedöms som acceptabel i och med utspädning till luft. Inträngning av ångor till skolbyggnad kan inte bedömas utan ytterligare undersökningar. Om inträngning av ångor till byggnad sker kan de förorenade massorna komma att behöva schaktas ur.

Alifater och aromater härstammar ofta från oljeprodukter som exempelvis diesel, bensen och eldningsolja. Ju längre kolkedja molekylerna har desto mer tjockflytande tenderar föroreningen att vara. Alifater och aromater med längre kolkedjor påträffas ofta nära föroreningskällan (SGF, 2018). Alifater >C16-C35 har påträffats i halter enligt KM-MKM i provpunkt 20S004 som är belägen i lekparken i provdjup >0,4 m umy. Föroreningen bedöms härstamma från förorenade fyllnadsmassor, möjligen från tidigare vägsträcka. Exponeringsrisken för alifater bedöms som möjlig men acceptabel. Alifater har i provpunkten inte påträffats i jord ovan 0,4 m umy varför intag av jord eller hudkontakt inte kan förekomma. Ytterligare provtagning bör utföras för att begränsa föroreningens spridning i sidled.

Aromater >C10-C16 samt aromater >C16-C35 har i provpunkt 20S009 uppmätts i halter mellan KM-MKM. Provpunkten är belägen på skolgården där ytan är asfalterad varför exponering via intag och hudkontakt bedöms som acceptabel. Vid exploatering bör ytterligare provtagning utföras för att begränsa föroreningens spridning i både djupled och sidled.

Spridningen av bly är i stadsmiljö ofta koppla till biltrafik och gamla hus som målats med blybaserad färg. Bly binder starkt till organiskt material i marken och transporteras främst som lösta humuskomplex i mark och vatten. (Naturvårdsverket, 2006). Bly har påträffats i yttlig jord, <0,2 m umy, i undersökningsområdets västra del. Jorden har okulärt bedömts bestå av mycket organiskt material i form av rötter och humusämnen. Exponeringsrisken för bly bedöms som måttlig till hög i och med att föroreningen förekommer i de ytligaste delarna av jordprofilen. Föroreningen har påträffats i närområdet till befintlig skolgård och lek förekommer på ytan.

I provpunkt 20S016 samt i närheten till gräsbeklädd fotbollsplan och i lekparken har PCB uppmätts i halter enligt KM-MKM. Föroreningen har invid den gräsbeklädda fotbollsplanen påträffats på djup >1 m umy. I lekpark och i den västra delen av undersökningsområdet har PCB uppmätts i yttlig jord, <1 m umy. I och med att föroreningen påträffats i yttlig jord bedöms exponeringsrisken som måttlig till hög. I lekparken består marken av grus varför inandning av damm och förtäring av jord kan ske. I den västra delen förekommer PCB i humusrik lös jord invid block och berg där förtäring bedöms som främsta exponeringsrisken.

Spridningsrisken till sjön Trekanten och Årstaviken bedöms som acceptabel med avseende på ett relativt långt avstånd till undersökt område. Inget grundvatten har påträffats i området och därför bedöms spridningsrisken via grundvatten vara acceptabel.

8.2 Asfaltsprover

Analyserade asfaltsprover i undersökt område har inte överskridit tillämpade riktvärden och bedöms därför inte utgöra en risk för markmiljön eller människor och djur som vistas i området.

8.3 Laktester

Analyserat jordprov från provpunkt 20S004 bedöms med avseende på uppmätt halt fluorid klassificeras som *icke-farligt avfall*. Bedömningen baseras också på analyserad totalhalt av cancerogena PAH i provet, uppmätt till 10 mg/kg TS. Analysresultat från jordprov uthämtat i provpunkt 20S008 bedöms klassificeras enligt *inert avfall*.

9 SLUTSATSER

Ca hälften av analyserade jordprover har bedömts överskrida undersökningsområdets nuvarande och planerade markklassificering *KM*. Uppmätta föroreningar som överskrider riktvärden för *KM* bedöms förekomma inom lokala områden på skolgården, väster om skolgården samt invid fotbollsplaner och i lekpark. Beräknade medelhalter av PAH-M, PAH-H och PCB har bedömts till *KM-MKM*. Uppmätta föroreningar inom undersökningsområdet bedöms främst härstamma från förorenade fyllnadsmassor, vilka vid framtida exploatering kan komma att behöva schaktas ur. Medelvärdesberäkning av jordjupet i borrade provpunkter har bedömts till strax över 1 m umy.

PAH:er, PCB och alifater påträffades till störst del på skolgården, i lekparken samt invid grus- och gräsplan. Ett handgrävt jordprov har påvisat bly och PCB i ytlig jord väster om skolgården. Exponeringsrisken för uppmätta föroreningar bedöms som måttlig till hög i ytligt jordprov från lekparken, ytligt jordprov invid gräsplanen och i ytligt jordprov väster om skolgården. Exponeringsrisken bedöms som acceptabel på skolgården i och med att ytan är överasfalterad, vilket hindrar damning samt exponering via intag eller hudkontakt. I provpunkter där föroreningar påträffats i djupare nivåer, >1 m umy, bedöms exponeringsrisken som acceptabel.

Analyser av asfaltsprover har klassificerats som *fria från stenkolsstära* och asfalten bedöms kunna återanvändas som både slitlager och bärlager vid eventuell exploatering.

I lekparksområdet har analyserat laktest klassificerats *icke-farligt avfall* med avseende på fluoridhalten i lakvattnet och totalhalten cancerogena PAH:er i jorden. Marken bedöms i området hanteras som *icke-farligt avfall* vid deponering. Analyserat laktest från provpunkt 20S008 har klassificerats enligt *inert avfall*.

Vid eventuell bortfraktning av massor i samband med exploatering rekommenderas kompletterande provtagning av schaktmassor, schaktbotten och schaktväggar för klassning av massor. Förhöjda halter med avseende på PAH, alifater och PCB förekommer inom den östra och södra delen av undersökt område. PCB och bly har påträffats i den västra delen av området. Vid framtida entreprenadstart föreslås storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm (Stockholms stad, 2019) användas i åtgärdsskedet. Påträffandet av markföroreningar medför upplysningsplikt för fastighetsägaren till tillsynsmyndigheten enligt Miljöbalken 10 kap 11 §. Innan

10(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

efterbehandling, eller schaktning, av förorenade massor påbörjas skall fastighetsägaren i god tid (generellt minst 6 veckor innan) anmäla detta till tillsynsmyndigheten enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 28§.

10 HÅLLBARHET

Swecos mission är att aktivt bidra till ett hållbart samhälle, och vi strävar efter att alltid arbeta mot FN:s globala hållbarhetsmål. Inom företaget finns kompetens inom samtliga områden som berörs av dessa mål. I detta uppdrag har följande hållbarhetsmål berörts.

Hållbarhetsmål	Relevans
 Hälsa och välbefinnande	Förbättrad föroreningssituation i mark och vatten minskar risk för negativa hälsoeffekter hos personer som vistas i den berörda miljön.
 Bekämpa klimatförändringen	Optimerad masshantering leder till färre transporter och därmed reducerade utsläpp av växthusgaser.
 Ekosystem och biologisk mångfald	Förbättrad markmiljö avseende föroreningar kan bidra till en ökad biologisk mångfald och mer välmående ekosystem.

12(12)

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

REFERENSER

Kemakta. (2017). Datablad för Polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Kemakta Konsult AB. Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet.

Naturvårdsverket. (2006). Metaller's mobilitet i mark. Rapport 5536.

Naturvårdsverket. (2010). Naturvårdsverkets författningssamling. Rapport 2010:4

Naturvårdsverket. (2009). *Uppdaterad 2016*. Riktvärden för förorenad mark – *Modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976.

Sweco. (2020). Provtagningsplan Pytsen 1, Nybrohovsskolan – Stockholm.

SGU. (2020). Kartgeneratör/Kartvisaren:
http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html / <https://apps.sgu.se/kartvisare/>.
(hämtad 2020- 11-10).

SGU. (2020). Kartgeneratör/Kartvisaren: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html> (hämtad 2020-11-10).

SGF. (2018): Åtgärdsportalen:
<https://atgardsportalen.se/foreoreningar/alifater> (Hämtad 2020-11-12)

Vägverket. (2004). Hantering av tjärhaltiga beläggningar. Publikation 2004:90.

Stockholms stad. (2019). Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm.

RAPPORT
2021-02-04
SLUTGILTIG VERSION
NYBOHOVSSKOLAN

ER p:\21175\13012248_explo_nybrohovsskolan\000_explo_nybohovsskolan\10 arbetsmtrl_dok\rapportering\rapport\rapport miljöteknisk markundersökning nybohovsskolan_slutversion.docx

BILAGA 1

Karta borrpunkter



BILAGA 1



NYBOHOVS SKOLAN

Provplav
Nybohovsskolan

TECKENFÖRKLARING

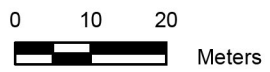
- Gammal väg
- Fastighetsgrans
- Exploateringsområden
- Tunnelbana

Provpunkter

Metod

- Handgräv
- Skrubborr

Skala (A4): 1:1 000



Version: 1
Datum: 2020-10-26

Uppdragsnummer: 13012248
Uppdragsledare: Anna Ahlgren
Mårtensson
Editor: Ronja Eränen



Godkänt dokument - Monika Sfenberg, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2021-05-19, Dnr 2017-07068

BILAGA 2

Fältprotokoll

Fältanteckningar, Jordprovtagning						
Uppdrag Nybrohovskolan		Uppdragsledare Anna Ahlgren Mårtensson			Datum 2020-10-28	
Uppdragsnummer 13012248		Upprättad av Ronja Eränen			Provtagningsdatum 2020-10-28	
Provtagningsmetod Skrubborr					Provtagare Ronja Eränen	
Provpunkt	Djup (m)	Jordart	Provkärl	Anmärkning	Fyllning/Naturligt	Labanalys
20S001 (Asfalt)	0,0-0,02	Asfalt	Difussionstät påse	Ca 2 cm asfalt samlas in från borrhypunkt.	Fyll	X
20S001	0,0-0,4	sagrSt	Difussionstät påse	Grusigt, sandigt och stenigt. Brun färg. Ingen doft. Inga synliga föroreningar. Stopp i berg vid ca 0,3-0,4 m. Inget prov taget, faller bara av skruv. Försöker samla in från hål med kjonstaterar att det inte blir ett bra prov. För mycket sten.	Fyll	
20S002	0,0-0,5	grsaHu	Difussionstät påse	Flyttar punkt till gräsmatta ca 1 m nordost om ursprunglig punkt pga sprängsten och grus. Sandig och grusig matjord. Brun färg. U.A.	Fyll	X
	0,5-1,0	grsaHu	Difussionstät påse	Sandig och grusig matjord. Brun färg. U.A.	Fyll	
	1,0-1,5	stgrSa	Difussionstät påse	Brun färg, U.A. Fallar lätt av skruv.	Fyll	
	1,5-2,0	stgrSa	Difussionstät påse	Brun färg, U.A. Fallar lätt av skruv. Stopp i berg/block vid ca 2,0-2,1 m.	Fyll	X
20S003	0,0-0,5	leSa	Difussionstät påse	Parkfyll/matjord, lite sandigt. Brun färg. U.A.	Fyll	X
	0,5-1,0	stgrsle	Difussionstät påse	Gråbrun färg. U.A.	Fyll	
	1,0-1,7	leSi	Difussionstät påse	Lerig, siltig profil m. grusig och sandig lins eller "rand". Färg brun, linsens färg är svartbrun. Smulor av tegel längst ned. Stopp i berg/block.	Fyll	X
20S004	0,0-0,4	Sa	Difussionstät påse	sand i lekpark. Ingen synlig förorening, ingen doft. Ljusbrun färg.	Fyll	X
	0,4-1,0	stgrSa	Difussionstät påse	Tegel, asfalt, sand, grus och sten. Brun färg. Ingen doft.	Fyll	X
20S004 LAK	0,0-1,0	stgrSa	Difussionstät påse	Tegel, asfalt, sand, grus och sten. Brun färg. Ingen doft.	Fyll	X
20S005	0,0-0,5	grSa	Difussionstät påse	Gråbrun färg. Ingen doft, ingen synlig förorening.	Fyll	X
	0,5-1,0	grSa	Difussionstät påse	grusig sandig morän? Gråbrun färg. Ingen synlig förorening. Inslag av lera. Järnutfällning.	Fyll?	
	1,0-1,5	saGr	Difussionstät påse	Sandig grus. Hårt och stenigt. Blött. Brun färg. Stenigt och blockigt vid ca 1,5 meter. Stopp pga vridstopp. Träflisor.	Fyll?	X
20S006	0,0-0,5	grSa	Difussionstät påse	Brun färg, U.A.	Naturligt	X
	0,5-1,0	grSa	Difussionstät påse	Brun färg, U.A. Stopp pga hårt material, sten/block/berg. Skruv böjs.	Naturligt	X
20S007	0,0-0,5	leHu	Difussionstät påse	Lerig humus, matjord. Organiskt material. Brun färg. U.A.	Fyll	X
	0,5-1,0	leHu	Difussionstät påse	Lerig humus, matjord. Organiskt material. Brun färg. U.A. lite mer inslag av sten än i lagret ovan.	Fyll	
	1,0-1,5	leHu	Difussionstät påse	Lerig humus, matjord. Organiskt material. Brun färg. U.A. lite mer inslag av sten än i lagret ovan. Stopp pga berg/block.	Fyll	X
20S008	0,0-0,65	legrSt	Difussionstät påse	Brun färg. U.A. Vid 0,3 kommer större stenar i fyllnadsmassorna. Stopp i berg vid 0,65-	Fyll	X
20S008 LAK	0,0-0,65	legrSt	Difussionstät påse	Brun färg. U.A. Vid 0,3 kommer större stenar i fyllnadsmassorna. Stopp i berg vid 0,65-	Fyll	X
20S009 (asfalt)	0,0-0,02	asfalt	Difussionstät påse	Asfaltsprov taget. Ca 2 cm tjockt asfaltslager.	asfalt	X
20S009	0,02-0,5	stsaGr	Difussionstät påse	Sprängsten, sand och grus. Fallar lätt av skruv. Brun färg.	Fyll	X
	0,5-1,0	stsaGr	Difussionstät påse	Sprängsten, sand och grus. Fallar lätt av skruv. Brun färg. Kanske inte helt representativt. Fallar av skruven LÄTT. Stopp pga faller bara av skruv. Går ej att insamla representativt prov längre ned.	Fyll	X

Fältanteckningar, Jordprovtagning						
Uppdrag Nybrohovskolan		Uppdragsledare Anna Ahlgren Mårtensson			Datum 2020-10-27	
Uppdragsnummer 13012248		Upprättad av Ronja Eränen			Provtagningsdatum 2020-10-27	
Provtagningsmetod Handgrävning					Provtagare Ronja Eränen och Alissa Afzelius	
Provpunkt	Djup (m)	Jordart	Provkärl	Anmärkning	Fyllning/Naturligt	Labanalys
20S010	0,0-0,3	siLet	Difussionstät påse	Block/berg vid 0,3 m. Torrskorpig lera, mörkbrun färg med större rötter, lite tegel. Ingen lukt	Fyll	X
20S011	0,0-0,3	let	Difussionstät påse	Gråbrun färg. Block/berg vid 0,3m. Leran var något fuktig, lite spår av tegel. Hummus med smårötter första 5cm.	Fyll	X
20S012	0,0-0,3	silet	Difussionstät påse	Små rötter, organsikt matjord därefter lera. Stenar och berg/block i botten.	Fyll/naturligt ?	X
20S013	0,0-0,3	sasiLe	Difussionstät påse	Humus och matjord översta cm:arna. Mycket organiskt material, rötter. Ingen lukt eller synlig förorening. Berg/block i botten.	Naturligt	X
20S014	0,0-0,3	Matjord/Humus	Difussionstät påse	Matjord och humus. Brun färg, stenigt i botten/berg i botten. Ingen doft eller synlig förorening. Organiskt material (rötter)	Naturligt	X
20S015	0,0-0,3	Matjord/Humus	Difussionstät påse	Matjord och humus. Brun färg, stenigt i botten/berg i botten. Ingen doft eller synlig förorening. Organiskt material (rötter)	Naturligt	X
20S016	0,0-0,2	Matjord/humus	Difussionstät påse	Stenigt och blockigt. Kommer bara ned 20 cm. Mycket humus. Brun färg. Ingen synlig förorening. Ingen doft. Brun färg. Mycket organiskt material (rötter).	Naturligt	X

BILAGA 3

Klassningsprotokoll

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

	Provnummer	177-2020-10290667	177-2020-10290668	177-2020-10290669	177-2020-10290670
	Provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28
	Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29
	Provets märkning	20S002 (0,0-0,5)	20S002 (1,0-2,0)	20S003 (0,0-0,5)	20S003 (1,0-1,7)
	Djup	0,0-0,5	1,5-2,0	0,0-0,5	1,0-1,7
Enhet	Metaller				
mg/kg Ts	Arsenik	< 2,1	< 2,0	< 2,2	3,7
mg/kg Ts	Barium	33	36	57	87
mg/kg Ts	Bly	9,8	13	16	42
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
mg/kg Ts	Kobolt	5,7	7,1	8,5	12
mg/kg Ts	Koppar	14	31	24	39
mg/kg Ts	Krom total	19	27	27	40
mg/kg Ts	Kvicksilver	0,013	0,01	0,042	-
mg/kg Ts	Nickel	10	17	14	20
mg/kg Ts	Vanadin	24	27	35	41
mg/kg Ts	Zink	45	52	68	110
	PAH				
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,061
mg/kg Ts	PAH M	< 0,075	0,28	0,41	0,89
mg/kg Ts	PAH H	0,13	0,26	0,69	1,3
	Petroleumkolväten				
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	13	< 10	< 10	13
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
	PCB				
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	-		-	0,034
	TOC				
%	TOC	-	1,5	-	-
	Klassning	KM	KM	KM	MKM

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

Provnummer	177-2020-10290671	177-2020-10290672	177-2020-10290708	177-2020-10290709
Provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28
Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29
Provets märkning	20S004 (0,0-0,4)	20S004 (0,4-1,0)	20S005 (0,0-0,5)	20S005 (1,0-1,5)
Djup	0,0-0,4	0,4-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5
Enhet	Metaller			
mg/kg Ts	Arsenik	< 2,0	2,8	< 2,1
mg/kg Ts	Barium	56	71	50
mg/kg Ts	Bly	11	28	8,4
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20
mg/kg Ts	Kobolt	8	6,7	7,1
mg/kg Ts	Koppar	32	24	21
mg/kg Ts	Krom total	33	23	33
mg/kg Ts	Kvicksilver	-	-	0,034
mg/kg Ts	Nickel	17	13	14
mg/kg Ts	Vanadin	27	33	28
mg/kg Ts	Zink	57	87	53
	PAH			
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	0,37	0,061
mg/kg Ts	PAH M	2,7	11	1,3
mg/kg Ts	PAH H	3,6	11	1,4
	Petroleumkolväten			
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	< 10	130	15
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	2,1	< 0,90
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	0,97	4,4	< 0,50
	PCB			
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	0,011	< 0,0070	-
	TOC			
%	TOC	-	-	2,1
Klassning	MKM	> MKM	MKM	MKM

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

	Provnummer	177-2020-10290710	177-2020-10290711	177-2020-10290712	177-2020-10290713
	Provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28
	Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29
	Provets märkning	20S006 (0,0-0,5)	20S006 (0,5-1,0)	20S007 (0,0-0,5)	20S007 (1,0-1,5)
	Djup	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5
Enhet	Metaller				
mg/kg Ts	Arsenik	< 2,0	< 2,1	4,7	< 2,1
mg/kg Ts	Barium	51	33	81	27
mg/kg Ts	Bly	6,7	11	24	20
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
mg/kg Ts	Kobolt	8,3	7,5	14	6,7
mg/kg Ts	Koppar	23	20	35	23
mg/kg Ts	Krom total	35	36	40	33
mg/kg Ts	Kvicksilver	-	-	-	-
mg/kg Ts	Nickel	18	17	24	12
mg/kg Ts	Vanadin	27	24	53	20
mg/kg Ts	Zink	51	55	100	53
	PAH				
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
mg/kg Ts	PAH M	0,32	0,31	0,12	0,2
mg/kg Ts	PAH H	0,46	0,55	0,17	0,47
	Petroleumkolväten				
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	< 10	< 10	< 10	< 10
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
	PCB				
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070
	TOC				
%	TOC	-	-	-	-
	Klassning	KM	KM	KM	KM

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

Provnummer	177-2020-10290714	177-2020-10290740	177-2020-10290741	177-2020-10290742
Provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-28	2020-10-27
Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29
Provets märkning	20S008 (0,0-0,3)	20S009 (0,0-0,5)	20S009 (0,5-1,0)	20S010 (0,0-0,3)
Djup	0,0-0,65	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,3
Enhet	Metaller			
mg/kg Ts	Arsenik	< 2,3	< 1,9	< 1,9
mg/kg Ts	Barium	84	69	75
mg/kg Ts	Bly	14	6,1	6,9
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20
mg/kg Ts	Kobolt	13	7,3	9,7
mg/kg Ts	Koppar	26	21	28
mg/kg Ts	Krom total	38	31	34
mg/kg Ts	Kvicksilver	0,022	< 0,010	< 0,010
mg/kg Ts	Nickel	24	15	19
mg/kg Ts	Vanadin	51	28	30
mg/kg Ts	Zink	77	63	66
	PAH			
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	1,1	1,3
mg/kg Ts	PAH M	0,15	47	47
mg/kg Ts	PAH H	0,27	52	45
	Petroleumkolväten			
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	< 10	20	15
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	7,2	8
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	< 0,50	23	21
	PCB			
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	-	-	-
	TOC			
%	TOC	-	0,74	-
Klassning	KM	> MKM	> MKM	KM

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

	Provnummer	177-2020-10290743	177-2020-10290744	177-2020-10290745	177-2020-10290746
	Provtagningsdag	2020-10-27	2020-10-27	2020-10-27	2020-10-27
	Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29	2020-10-29
	Provets märkning	20S011 (0,0-0,3)	20S012 (0,0-0,3)	20S013 (0,0-0,3)	20S014 (0,0-0,3)
	Djup	0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,3
Enhet	Metaller				
mg/kg Ts	Arsenik	3,6	4	3,1	2,7
mg/kg Ts	Barium	69	78	71	77
mg/kg Ts	Bly	28	38	22	34
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,23
mg/kg Ts	Kobolt	12	13	12	10
mg/kg Ts	Koppar	31	36	28	29
mg/kg Ts	Krom total	32	34	31	29
mg/kg Ts	Kvicksilver	-	0,1	-	0,058
mg/kg Ts	Nickel	21	24	21	18
mg/kg Ts	Vanadin	42	45	40	42
mg/kg Ts	Zink	100	100	93	110
	PAH				
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
mg/kg Ts	PAH M	0,2	0,54	0,65	0,61
mg/kg Ts	PAH H	0,32	0,87	0,83	0,7
	Petroleumkolväten				
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	17	12	< 10	< 10
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
	PCB				
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	< 0,0070	-	< 0,0070	-
	TOC				
%	TOC		-	5,1	-
	Klassning	KM	KM	KM	KM

Klassning jordprover, Nybohovsskolan

Provtagning utförd 2020-10-28

Resultat jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Rapport 5976, 2009). KM= Känslig markanvändning, MKM= mindre känslig markanvändning.

Samtliga halter i mg/kgTS. Resultat jämförs även mot Naturvårdsverkets haltgränser för MRR=Mindre än ringa risk.

Indelning i efterbehandlingsklasser				
	MRR	KM	MKM	> MKM
Metaller				
Arsenik	10	10	25	> 25
Barium		200	300	> 300
Bly	20	50	400	> 400
Kadmium	0,2	0,8	12	> 12
Kobolt		15	35	> 35
Koppar	40	80	200	> 200
Krom total		80	150	> 150
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	> 2,5
Nickel	35	40	120	> 120
Vanadin		100	200	> 200
Zink	120	250	500	> 500
PAH				
PAH L	0,6	3	15	> 15
PAH M	2	3,5	20	> 20
PAH H	0,5	1	10	> 10
Petroleumkolväten				
Bensen		0,012	0,04	> 0,04
Toluen		10	40	> 40
Etylbensen		10	50	> 50
Xylen		10	50	> 50
Alifater >C5-C8		25	150	> 150
Alifater >C8-C10		25	150	> 150
Alifater >C10-C12		100	500	> 500
Alifater >C12-C16		100	500	> 500
Alifater >C16-C35		100	1000	> 1000
Aromater >C8-C10		10	50	> 50
Aromater >C10-C16		3	15	> 15
Aromater >C16-C35		10	30	> 30
PCB				
S:a PCB (7st)		0,008	0,2	> 0,2
TOC				
TOC				
Klassning	MRR	KM	MKM	> MKM

	Provnummer	177-2020-10290695	177-2020-10290696
	Provtagningsdag	2020-10-27	2020-10-27
	Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29
	Provets märkning	20S015 (0,0-0,3)	20S016 (0,0-0,2)
	Djup	0,0-0,3	0,0-0,2
Enhet	Metaller		
mg/kg Ts	Arsenik	2,8	3,5
mg/kg Ts	Barium	69	24
mg/kg Ts	Bly	26	60
mg/kg Ts	Kadmium	< 0,20	< 0,20
mg/kg Ts	Kobolt	9,2	6,9
mg/kg Ts	Koppar	18	35
mg/kg Ts	Krom total	21	38
mg/kg Ts	Kvicksilver	0,038	-
mg/kg Ts	Nickel	12	14
mg/kg Ts	Vanadin	33	34
mg/kg Ts	Zink	84	91
	PAH		
mg/kg Ts	PAH L	< 0,045	< 0,045
mg/kg Ts	PAH M	0,093	0,58
mg/kg Ts	PAH H	0,15	1
	Petroleumkolväten		
mg/kg Ts	Bensen	< 0,0035	< 0,0035
mg/kg Ts	Toluen	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Etylbensen	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Xylen	< 0,10	< 0,10
mg/kg Ts	Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0
mg/kg Ts	Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0
mg/kg Ts	Alifater >C16-C35	< 10	29
mg/kg Ts	Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0
mg/kg Ts	Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90
mg/kg Ts	Aromater >C16-C35	< 0,50	< 0,50
	PCB		
mg/kg Ts	S:a PCB (7st)	-	0,019
	TOC		
%	TOC	-	7,8
	Klassning	KM	MKM

Nybohovsskolan

Klassning Asfaltsprover,

Provtagning utförd : 2020-10-12

Uppdragsnummer: 13012248

Resultat jäförs mot Trafikverkets riktlinjer för hantering av tjärhaltiga beläggningar (Vägverket, 2004).

Indelning i efterbehandlingsklasser		
Ämne	Enhet	
PAH		
PAH 16	mg/kg TS	
Klassning		

Provnummer	177-2020-10290666	177-2020-10290739
Provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28
Ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29
Provets märkning	20S001 (Asfalt)	20S009 (Asfalt)
Djup	0,0-0,02	0,0-0,02
Ämne	Enhet	
PAH		
PAH 16	mg/kg TS	
Klassning		

Nybohovsskolan

Uppdragsnummer: 13012248

Klassifiering Laktester
Analysresultat har jämförts mot Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2010:4

Analysresultat har jämförts mot Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2010:4

				Provnummer	177-2020-10290687	177-2020-10290721		
				provtagningsdag	2020-10-28	2020-10-28		
				ankomstdag	2020-10-29	2020-10-29		
				Provets märkning	20S004 LAK	20S008 LAK		
				Djup	0,0-1,0	0,0-0,65		
Parametrar	Inert avfall	Icke-farligt avfall	Farligt avfall	Enhet	Totalhalt	Lakvatten L/S 10	Totalhalt	Lakvatten L/S 10
Arsenik	0,5	2	25	mg/kg TS		<0,050		<0,050
Barium	20	100	300	mg/kg TS		<2,0		<2,0
Kadmium	0,04	1	5	mg/kg TS		<0,0040		<0,0040
Krom tot	0,5	10	70	mg/kg TS		<0,050		<0,050
Koppar	2	50	100	mg/kg TS		<0,20		<0,20
Kvicksilver	0,01	0,2	2	mg/kg TS		<0,0013		<0,0013
Molybden	0,5	10	30	mg/kg TS		0,14		<0,050
Nickel	0,4	10	40	mg/kg TS		<0,040		<0,040
Bly	0,5	10	50	mg/kg TS		<0,050		<0,050
Antimon	0,06	0,7	5	mg/kg TS		0,013		<0,0060
Selen	0,1	0,5	7	mg/kg TS		<0,010		<0,010
Zink	4	50	200	mg/kg TS		<0,40		<0,40
Klorid	800	15 000	25 000	mg/kg TS		<10		<10
Fluorid	10	150	500	mg/kg TS		14		5,6
Sulfat	1000	20 000	50 000	mg/kg TS		360		140
fenolindex	1	-	-	mg/kg TS		<0,10		<0,10
DOC	500	800	1000	mg/kg TS		120		130
TOC				% av TS				
Torrsubstans för lösta ämnen	4000	60 000	100 000	mg/kg TS		2900		2700
Klassning	INA	IFA	FA			IFA		INA

BILAGA 4

Analysrapporter

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263496-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290666	Djup (m)	0,0-0,02
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28
Matris:	Asfalt	Provtagare	Ronja Eränen
Provet ankom:	2020-10-29		
Utskriftsdatum:	2020-11-02		
Analyserna påbörjades:	2020-10-29		
Provmärkning:	20S001 (Asfalt)		
Provtagningsplats:	13012248		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	97.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.050	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.050	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.68	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	0.97	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för 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.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 2 av 2

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264359-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290667	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-03				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S002 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-272654-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290668	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-10				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S002 (1,0-2,0)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.5	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.59	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Förklaringar

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

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

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

Sara Lindgren, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264360-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290669	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-03				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S003 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.064	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.69	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.63	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.52	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.042	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263366-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290670	Djup (m)	1,0-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S003 (1,0-1,7)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metilpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.43	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.038	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Acenaftilen	0.031	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.061	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.89	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	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0041	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0096	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.012	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0050	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.034	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	87	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263408-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290671	Djup (m)	0,0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S004 (0,0-0,4)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	0.97	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.69	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.093	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.87	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	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	3.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.3	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0022	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0021	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0028	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.011	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263066-01
EUSELI2-00815028

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290672	Djup (m)	0,4-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S004 (0,4-1,0)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	130	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	2.1	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	1.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	2.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	4.4	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.28	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	0.17	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.37	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	2.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.37	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	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	22	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	87	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v57

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-275594-01
EUSELI2-00815032

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SEEVIEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290687	Provtagningsdatum	2020-10-28	
Provbeskrivning:		Provtagare	Ronja Eränen	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2020-10-29			
Utskriftsdatum:	2020-11-12			
Analyserna påbörjades:	2020-10-29			
Provmärkning:	20S004 LAK			
Provtagningsplats:	13012248			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS ISO 11464 a)
Metodreferens för lakningen	1			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	21.2	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	21.8	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	48	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	10	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	0.0038	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Antimon Sb L/S=10	0.013	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	0.048	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016 b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Molybden Mo L/S=10	0.14	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	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	7.7	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fluorid L/S=2	2.7	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fluorid L/S=10	14	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Sulfat L/S=2	350	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Sulfat L/S=10	360	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	63	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	1300	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2900	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-265939-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290708	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-04				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S005 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Dibens(a,h)antracen	0.035	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.061	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.034	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264362-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290709	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen
Provet ankom:	2020-10-29		
Utskriftsdatum:	2020-11-03		
Analyserna påbörjades:	2020-10-29		
Provmärkning:	20S005 (1,0-1,5)		
Provtagningsplats:	13012248		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.81	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.63	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.099	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	0.055	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.48	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	2.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.54	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.70	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.9	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.9	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.9	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	10	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263412-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290710	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S006 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.46	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.82	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263367-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290711	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S006 (0,5-1,0)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.088	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.55	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.49	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.91	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263410-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290712	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S007 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.057	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.33	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263411-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290713	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen
Provet ankom:	2020-10-29		
Utskriftsdatum:	2020-11-02		
Analyserna påbörjades:	2020-10-29		
Provmärkning:	20s007 (1,0-1,5)		
Provtagningsplats:	13012248		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metilpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.063	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.074	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	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	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.72	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v57

Sida 2 av 3

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-272653-01
EUSELI2-00815040

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290714	Djup (m)	0,0-0,65		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-10				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S008 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.47	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	77	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Sara Lindgren, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-275595-01
EUSELI2-00815043

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290721	Provtagningsdatum	2020-10-28		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ronja Eränen		
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-12				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S2008 LAK				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS ISO 11464	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)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	20.8	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Temperatur (L/S=8)	21.2	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	47	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	20	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kviksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kviksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

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	6.6	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fluorid L/S=2	1.1	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fluorid L/S=10	5.6	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Sulfat L/S=2	140	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Sulfat L/S=10	140	mg/kg Ts	30%	DIN EN ISO 10304	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402	c)
DOC L/S=2	82	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	130	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	760	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	2700	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263497-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290739	Djup (m)	0,0-0,02
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28
Matris:	Asfalt	Provtagare	Ronja Eränen
Provet ankom:	2020-10-29		
Utskriftsdatum:	2020-11-02		
Analyserna påbörjades:	2020-10-29		
Provmärkning:	20S009 (Asfalt)		
Provtagningsplats:	13012248		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	97.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.34	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.57	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.43	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.38	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	3.5	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för 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.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 2 av 2

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264363-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290740	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-03				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S009 (0,0-0,5)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	20	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	7.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	8.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	15	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	23	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	8.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	6.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Dibens(a,h)antracen	1.8	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	0.12	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.99	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	1.5	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	7.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	3.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	47	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	52	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	49	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	51	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	100	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	69	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Förklaringar

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264364-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290741	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-28		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-03				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S009 (0,5-1,0)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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	8.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	6.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	14	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	21	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	7.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	6.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	3.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	1.4	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Acenaftilen	0.11	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	1.7	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	9.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	4.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	47	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	45	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	42	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	51	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	94	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-265940-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290742	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-04				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S010 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			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	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.21	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263383-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290743	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S011 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metilpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	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	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.56	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	69	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v57

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-265938-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290744	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-04				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S012 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.088	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.54	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.67	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263385-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290745	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S013 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	8.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.1	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.65	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.83	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.75	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.78	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-265941-01
EUSELI2-00815044

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290746	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-04				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S014 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.082	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.70	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.73	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-264361-01
EUSELI2-00815037

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290695	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-03				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S015 (0,0-0,3)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.093	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	69	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Ronja Eränen
 Box 34044
 100 26 STOCKHOLM

AR-20-SL-263409-01
EUSELI2-00815037

Kundnummer: SL1107440

 Uppdragsmärkn.
 SERVEW 13012248

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10290696	Djup (m)	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-27		
Matris:	Jord	Provtagare	Ronja Eränen		
Provet ankom:	2020-10-29				
Utskriftsdatum:	2020-11-02				
Analyserna påbörjades:	2020-10-29				
Provmärkning:	20S016 (0,0-0,2)				
Provtagningsplats:	13012248				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	13.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	7.8	% Ts			a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	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			a)
Alifater >C16-C35	29	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/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
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	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 3

Dibens(a,h)antracen	0.031	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.098	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.58	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.95	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.72	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0053	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0065	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0030	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.019	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

anna.ahlgren-martensson@sweco.se (anna.ahlgren-martensson@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57