

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR), MILJÖTEKNIK

TRAFIKKONTORET, GÖTEBORGS STAD

Hornsgatan

Ny bro över Säveån

UPPDRAGSNUMMER: 12708665.000

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR), MILJÖTEKNIK HANDLING NR 13.20



GRANSKNINGSHANDLING

2020-01-18

SWECO SVERIGE AB

GÖTEBORG FÖRORENADE OMRÅDEN

UPPDRAGSLEDARE: MAGNUS OLSSON

TEKNIKANSVARIG MILJÖ: NIKLAS EGRIELL

HANDLÄGGARE MILJÖ: JESSICA HANSSON

GRANSKARE MILJÖ: ERIKA ANDERSSON

1 (15)

Sweco
Skånegatan 3
Box 5397
SE 402 28 Göteborg, Sverige
Telefon +46 (0)31 62 75 00
Fax +46 (0)8 6956010
www.sweco.se

Sweco Environment AB
Org.nr 556346-0327
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Jessica Hansson
Miljöteknik
Göteborg
Telefon direkt +46 (0)31 62 76 25
Mobil +46 (0)73 076 52 38
Jessica.hansson@sweco.se

Ändringsförteckning

VER.	DATUM	ÄNDRINGEN AVSER	GRANSKAD	GODKÄND
1	2020-12-21	GRANSKNINGSHANDLING	X	X
2	2020-01-18	EXTERN GRANSKNINGSHANDLING		

2 (15)

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR), MILJÖTEKNIK
2020-01-18
TEKNIKANSVARIG MILJÖ: NIKLAS EGRIELL

Innehållsförteckning

1	Objekt och syfte	5
2	Ändamål och skede	6
3	Underlag för undersökningar	6
3.1	Tidigare utförda undersökningar	6
4	Styrande dokument	7
5	Jämförvärden för förorenad mark, länshållningsvatten och sediment	8
6	Befintliga förhållanden	9
6.1	Topografi och områdesbeskrivning	9
6.2	Befintliga konstruktioner	10
7	Positionering	10
8	Geotekniska och Hydrogeologiska undersökningar	10
9	Miljötekniska undersökningar	10
9.1	Utförda provtagningar	10
9.1.1	Jord- och vattenprovtagning	10
9.1.2	Sedimentprovtagning	11
9.2	Undersökningsperiod	11
9.3	Fältingenjörer	11
9.4	Provhantering	12
10	Miljötekniska laboratorieundersökningar	12
10.1	Utförda undersökningar	12
10.2	Undersökningsperiod	13
10.3	Laboratorium	13
10.4	Provförvaring	13
11	Resultat	13
11.1	Fältobservationer	13
11.2	Föroreningsinnehåll i jord	14
11.3	Föroreningsinnehåll i asfalt	14
11.4	Föroreningsinnehåll i vatten	14
11.5	Föroreningsinnehåll i sediment	14
12	Värdering av undersökning	15

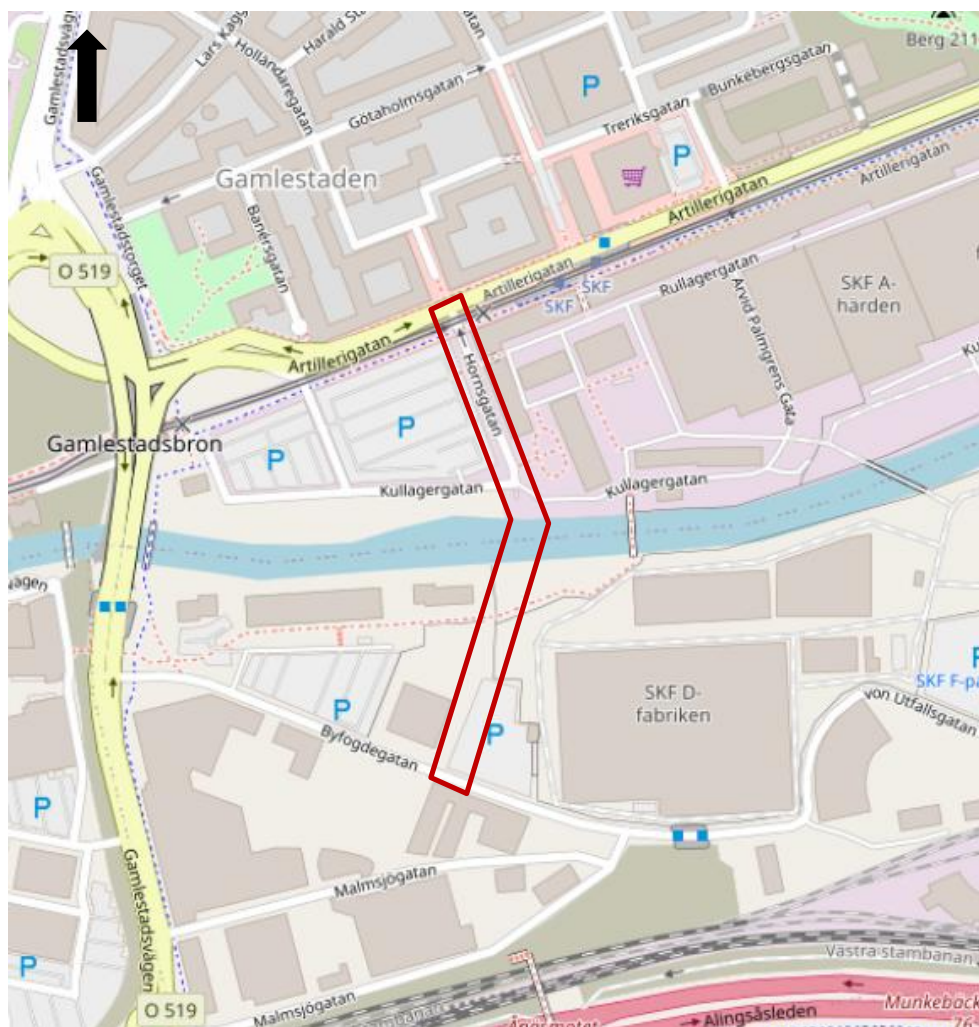
BILAGOR

<i>Beteckning</i>	<i>Handling</i>	<i>Datum</i>
Bilaga 1a	Planritning provpunkter jord/vatten Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Miljöteknik	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 1b	Planritning provpunkter sediment Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Miljöteknik	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 2a	Fältobservationer vid skruvprovtagning	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 2b	Fältobservationer vid sedimentprovtagning	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 3a	Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden för jord och asfalt	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 3b	Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden för vatten	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 3c	Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden för sediment	Granskningshandling 2021-01-18
Bilaga 4a	Analysrapporter jord och asfalt, Eurofins	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 4b	Analysrapporter vatten, Eurofins	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 4c	Analysrapporter sediment, Eurofins	Granskningshandling 2020-12-21
Bilaga 5	Koordinatlista provpunkter, jord och sediment	Granskningshandling 2020-12-21

1 Objekt och syfte

På uppdrag av Trafikkontoret, Göteborgs stad har Sweco fått uppdraget att projektera och ta fram förfrågningsunderlag för en förlängning av Hornsgatan i form av en vägbro över Sävån i Gamlestaden, Göteborg Stad. Detta ska utföras inom området för befintlig lokalgata (Hornsgatan) med början från Artillerigatan i norr, över Sävån och ner till Byfogdegatan i söder, se *Figur 1*.

Som en del i detta har Sweco utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning, installerat två grundvattenrör inom området och utfört provtagning av sediment i Sävån. Föreliggande handling redovisar resultat från utförda miljötekniska markundersökningar.



Figur 1 Översiktskarta där arbetsområdet är ungefärligt markerat med rött. © OpenStreetMaps (2020-09-10).

2 Ändamål och skede

Undersökningen syftar till att

- Översiktligt klassificera jord, asfalt och sediment som kommer att beröras av schakt under entreprenaden med avseende på föroreningar.
- Översiktligt kunna mänta förorenad jord, asfalt och sediment som kommer att beröras under entreprenaden.
- Översiktligt undersöka grundvattnet för att få en indikation på vad länshållningsvatten kan innehålla under entreprenaden med avseende på föroreningar.

Resultatet från undersökningarna kommer att utgöra underlag till förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad med avseende på jordlagerföljd, grundvattennivåer och föroreningsinnehåll i jord, grundvatten och sediment. Uppgifterna ska kunna användas som indata vid projektering och vid utförande av aktuella entreprenadarbeten.

3 Underlag för undersökningar

Följande underlag har använts för planering av undersökningarna:

- Digital grundkarta
- Ledningsunderlag över befintliga ledningar vilket erhållits av berörda ledningsägare via ledningskollen.se
- Länsstyrelsens infokarta med information om föroreningsobjekt
- Information från Miljöförvaltningen om eventuella föroreningar, undersökningar, avvikelser osv
- Jordartskarta, erhållen via SGU
- Tidigare utförda undersökningar enligt kapitel **Fel! Hittar inte referenskälla.**
- Miljödom för ny vägbro, erosionsskydd, underhållsarbeten samt länsvattenhantering, Vänersborgs Tingsrätt, Mark- och miljödomstolen DOM 2019-12-12. Mål nr M 4836-17

3.1 Tidigare utförda undersökningar

Inom området har två miljötekniska markundersökningar och ett markarbete där förorenade massor hanterats, tidigare utförts. Nedan listas det material som utgör underlag för föreliggande projekt:

- Slutrapportering och bedömning av genomförda efterbehandlingsåtgärder i samband med entreprenadarbeten – SKF HK4. Sweco 2020-08-25

- Miljöteknisk markundersökning – Inför detaljplan för förlängning av Hornsgatan inom stadsdelen Gamlestaden i Göteborg. Geosigma 2016-03-23
- Kompletterande miljöteknisk undersökning av fastigheten Gamlestaden 2:5, vid A-fabriken, i Göteborgs kommun. Geosigma 2007-06-13

Slutrapporten från 2020 redogör för kvarlämnade föroreningar av bla metaller i slagg under geotextilduk på 0,5 m djup, se *Bilaga 1a* för redovisning av området där de kvarlämnade massorna ligger vilket ligger inom eller gränsar till nu aktuellt område. Resultaten från undersökningen 2016 visade på en petroleumförorening nere vid parkeringen vid Byfogdegatan i nu aktuellt område, se *Bilaga 1a* för tidigare provpunkter vid Byfogdegatan. Resultaten från undersökningen 2007 påvisade halter av tunga alifater över använda riktvärden utanför A-fabrikens östra vägg som ligger utanför aktuellt område. Även prover av vatten påvisade halter av alifater och PAH över använda riktvärden.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997–1 och SS-EN 1997–2, med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 10. I *Tabell 1* redovisas styrande dokument för planering och redovisning och i *Tabell 2* redovisas styrande dokument för de olika undersökningsmetoderna. I *Tabell 3* anges standarder hos valt laboratorium.

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering	Vägledning för miljötekniska markundersökningar, NV 4311 SS-EN 1997–2
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem Version 2001:2 med kompletterande beteckningsblad 2016

Tabell 2. Fältundersökningar - provtagning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Miljöteknisk jordprovtagning med borrhandsvagn (störd provtagning, Skr) och grundvattenprovtagning	Fälthandbok - Undersökningar av förorenade områden, SGF Rapport 2:2013. Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013

Tabell 3. Miljötekniska laboratorieundersökningar

<i>Laboratorium</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Eurofins, miljö	Akrediterat enligt Swedac för samtliga analyser

5 Jämförvärden för förorenad mark, länshållningsvatten och sediment

Använda jämförvärden för förorenad mark och länshållningsvatten redovisas i *Tabell 4*.

Tabell 4. Använda jämförvärden för förorenad mark, länshållningsvatten och sediment

Använda jämförvärden	Rapport
Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM)	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976 samt uppdaterade riktvärden för ett urval av ämne/ämnesgrupper 2016-07-01
Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (MKM)	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976 samt uppdaterade riktvärden för ett urval av ämne/ämnesgrupper 2016-07-01
Avfall Sveriges riktvärde för farligt avfall (FA)	Avfall Sverige 2019, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:1.
Naturvårdsverkets riktvärden för PAH-16 tot i asfaltsbeläggningar	Naturvårdsverket, 2013, Riktvärden för klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall 2013-02-13
EU-kommissionens riktvärde för benzo(a)pyren	EU kommissionens vägledning om klassificering av avfall (EU 2018/C 124/01)
Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för förorenat vatten som släpps till dagvatten eller recipient	Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient; R2020:13
Miljödomens riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient	Vänersborgs Tingsrätt, Mark- och miljödomstolen DOM 2019-12-12. Mål nr M 4836-17
Holländska riktvärden för klorerade ämnen	Holländska riktvärden, Soil Remediation Circular 2009. Target values, soil remediation values and indicate levels for serious contamination. Ministrie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag	Naturvårdsverket 1999, Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Rapport 4913
Miljö kvalitetsnormer	HVMFS, 2019, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten/sediment. HVMFS 2019:25

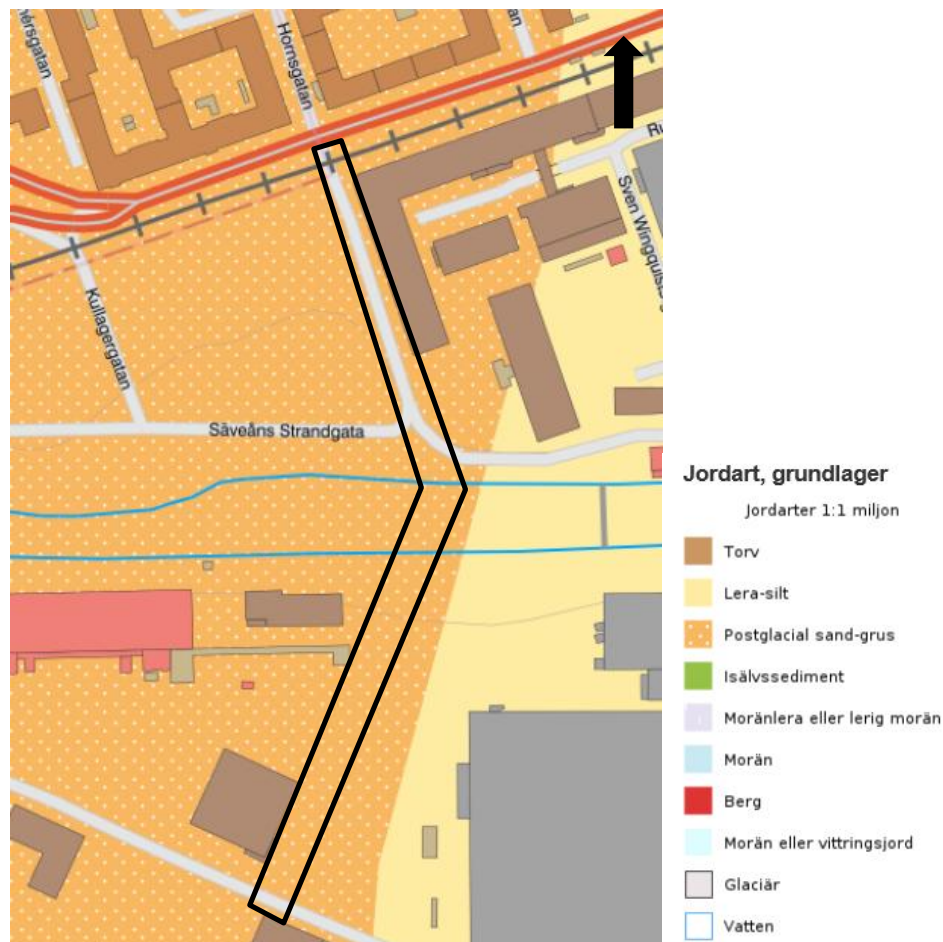
6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi och områdesbeskrivning

Undersökningsområdet utgörs till stor del av asfalterade ytor i form av lokal- och GC-gator, parkeringsytor och grönområden närmast Sävån. Området delas av i mitten av Sävån. Ån utgörs mestadels av transportbotten, dvs material som utgörs mestadels av grus/sand, silt och lera.

Markytan inom undersökningsområdet ligger på nivån ca +1,5 till +4,2 (RH2000). Markytan som omger Sävån ligger ca 2–3 m över åns lågvattenyta (LLW -1,05). Undersökningsområdet är generellt plant förutom närmast Sävån där släntlutningen mot ån är ca 1:2–1:4.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den naturligt lagrade jorden i det aktuella markerade området huvudsakligen av postglacial sand-grus, se Figur 2.



Figur 2. SGU:s jordartskarta. Undersökningsområdet är markerat i svart. 2020-09-18-automatiskt genererad via SGUs kartvisare (<http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/kartvisare/index.html>)

6.2 Befintliga konstruktioner

Huvudsakligen berör planerade gator och ny vägbro ingrepp i befintlig lokalgata, GC-bana, ledningssträckor, parkeringsytor och angränsande grönytor norr och söder om Sävåån, samt i Sävååns bottensediment.

7 Positionering

Utsättning av undersökningspunkterna har utförts med GPS för de tio skruvborrsproverna. Mätarbeten har utförts av mättekniker på Sweco. Utsättning av undersökningspunkterna har gjorts i mätningssklass A enligt SGF Geoteknisk Fälthandbok 1:2013. Samtliga koordinater (x / y / z) för provpunkterna i jord och sediment redovisas i *Bilaga 5*.

Utförda undersökningar redovisas med koordinatsystem SWEREF99 12 00 samt höjdsystem RH2000.

8 Geotekniska och Hydrogeologiska undersökningar

Se MUR Geoteknik – Hornsgatan ny bro över Sävåån, daterad 2020-12-21, Sweco Civil AB.

9 Miljötekniska undersökningar

9.1 Utförda provtagningar

9.1.1 Jord- och vattenprovtagning

Fältundersökningar på land har utförts med skruvprovtagning (benämns Skr nedan) med geoteknisk borrhandsvagn och utfördes i samband med de geotekniska markundersökningarna. Totalt utfördes skruvprovtagning med borrhandsvagn i tio punkter ned till mellan 2–4 m u my. De tio skruvborrpunkterna placerades utmed aktuell sträckning för förlängningen av Hornsgatan norr och söder om Sävåån. Jordprover har tagits ut i form av representativa samlingsprov vilka i huvudsak har anpassats efter marklagrets karaktär. Vid varje punkt där ytlagret bestod av asfalt togs separat prov ut på asfalt.

I *Bilaga 1a* redovisas samtliga undersökningspunkter i plan. Fältprotokoll tillsammans med observationer i form av lukt, färg, inslag av avfall och dylikt finns sammanställda och redovisade i *Bilaga 2a*.

Installation av två grundvattenrör (Gv-rör) utfördes i samband med den geotekniska skruvprovtagningen. Rören tätades med bentonit. Gv-rörens tekniska data angående installerade rör är antecknade i *Bilaga 2a* och uppgifter om olika nivåer i *Tabell 5*.

Tabell 5. Tekniska data för grundvattenrören samt förhållanden vid omsättning och provtagning

Prov		GW 2005		GW 2015	
Rör överkant (Rök)	meter	Omsättning	Provtagning	Omsättning	Provtagning
Rök-grundvatten	m	1,66	1,67	2,37	2,53
Rök- markyta	m	0,45	-	-0,1	-
Rök- botten	m	3,03	-	4,48	-

Provtagning av grundvatten i de två grundvattenrören har blivit utfört i en första omgång. Provtagning av grundvatten har utförts för att få en indikation på om man kan förvänta förorenat länshållningsvatten i samband med entreprenaden.

9.1.2 Sedimentprovtagning

Provtagning av sediment blev utfört från båt, med framförallt en beekerprovtagare (rör-provtagare) som tar prov på djupet. Även en van veen-provtagare (skop-provtagare) användes för provtagning i ytliga sedimentlager då det var svårt att komma ner med en beekerprovtagare i vissa provpunkter på grund av hård botten av grus och sand, och mycket sten på sina ställen. Totalt utfördes provtagning av sediment i sju punkter ner till mellan ca 0,1 – 0,6 m från/under botten av ån. De sju provpunkterna placerades inom aktuellt område för bron och där erosionsskydd ska läggas ut i ån. Sedimentprover har tagits ut som stickprover på både ytliga lager samt mer djupgående lager.

I *Bilaga 1b* redovisas samtliga undersökningspunkter i plan. Fältprotokoll tillsammans med observationer i form av lukt, färg, inslag av avfall och dylikt finns sammanställda och redovisade i *Bilaga 2b*.

9.2 Undersökningsperiod

Undersökningarna är utförda under juli 2020 för skruvprovtagningen, i september 2020 för vattenprovtagningen och i oktober 2020 för sedimentprovtagningen.

9.3 Fältingenjörer

Fältarbete och jordprovtagning har utförts av fältpersonal från Sweco med geoteknisk borrhandsvagn och provtagning av Ulf Gyllunger och Leo Wahlgren samt Louise Wennberg. Grundvattenprovtagning har utförts med peristaltisk pump av Louise Wennberg. Sedimentprovtagning har utförts från båt med främst beekerprovtagare av Jane Ihrfors och Jessica Hansson.

9.4 Provhantering

Totalt togs 53 jordprov ut. Proverna har förvarats mörkt, och vanligen även svalt, i avvaktan på analys. Prov uttogs i diffusionstät påse. Vattenprover har tagits ut direkt i avsedda kärl och skickats direkt till laboratorium för analys. Proverna filtrerades inte i fält. Totalt togs 12 sedimentprover ut. Prov uttogs i glasburkar och skickades till laboratorium för analys.

10 Miljötekniska laboratorieundersökningar

10.1 Utförda undersökningar

Från de aktuella jord och sedimentpunkterna har ett urval av jord-, asfalt- och sedimentprover skickats för laboratorieanalys. Samtliga vattenprover har skickats för laboratorieanalys. I *Tabell 6* redovisas typ av analys samt antal. För samtliga jord- och sedimentprover har halten torrs substans bestämts. En sammanställning av erhållna resultat jämte aktuella jämförvärden redovisas i *Bilaga 3a, 3b och 3c*.

Tabell 6. Sammanställning av antal utförda analyser samt analysmetoder

Analys	Metod/referens	Antal prov
PAH i asfalt	ISO 18287:2008	3
PAH i jord	ISO 18287:2008	14
Alifater, aromater, BTEX (olja) i jord	EPA 5021, SPI 2011, SIS: TK 535 N 012	14
Metaller inkl. Hg i jord	ICP-AES	14
Cyanid total i jord	ISO 17380:2013	1
Klorerade ämnen i jord	EPA 5021	3
TOC i jord	Beräknat	4
PAH i vatten	Intern metod	2
Alifater, aromater, BTEX (olja) i vatten	LidMiljö.OA.01.09/15, SPI 2011, Intern metod	2
Metaller inkl. Hg i vatten	EN ISO 17294-2:2016, EN ISO 15587-2:2002, SS-EN ISO 17852:2008	2
Klorerade ämnen i vatten	Intern metod	2
pH i vatten	SS-EN ISO 10523:2012	2
Oljeindex i vatten	EN ISO 9377-2 mod.	2
PAH i sediment	ISO 18287:2008 mod.	8
Alifater, aromater, BTEX (olja) i sediment	EPA 5021, SPI 2011, SIS: TK 535 N 012	8
Metaller inkl. Hg i sediment	EN ISO 17294-2:2016 / SS028150, utg 2, SS028150mod/SS-EN ISO 17852mod	9

12 (15)

Cyanid total i sediment	ISO 17380:2013	1
PCB-7 i sediment	EN 16167:2012 mod	2
TBT i sediment	DIN 19744	2
TOC i sediment	Beräknat	8

10.2 Undersökningsperiod

Laboratorieanalyser har utförts under juli 2020 för jordprover, september 2020 för vattenprover och oktober och december 2020 för sediment.

10.3 Laboratorium

Analys har utförts av Eurofins AB vilka är ackrediterade för i stort sett samtliga analysmetoder. Analysrapporter med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i *Bilaga 4a, 4b och 4c*.

10.4 Provförvaring

Proverna har efter mottagande på laboratorium förvarats i kylrum. Ej analyserat material sparas på laboratoriet i tre månader. De prover som ej skickats för analys finns förvarade hos Sweco i sex månader. Detta möjliggör viss komplettering vad gäller laboratorieanalyser. Samtliga vattenprover har skickats direkt till laboratorium för analys.

11 Resultat

11.1 Fältobservationer

Undersökningspunkterna i jord har placerats längs planerade väg- och ledningssträckningar samt på grönytor vid broövergång. Området består till stor del av asfalterade ytor (gång- och cykelbana, vägbana samt parkeringsytor) ovan fyllnadsmassor. Fyllnadsmassornas mäktighet är mellan ca 0,5 – 3,0 m. De består mestadels av grus och sand eller sand och lera. Antropogent material som tegel/glas/gips-bitar observerades i flera gropar. Punkterna närmast ån på båda sidor består av mulljord och torrskorpelera. Proverna avslutades i lera.

Undersökningspunkterna för grundvattenrör har placerats i närheten och på båda sidor om ån. Vid omsättning av grundvattenrören tömdes 3 l vatten (till tomt rör) från GW 2005 och 6,5 l (till tomt rör) från GW 2015. Vattnet var något grumlig vid omsättningen men helt klart vid provtagningen.

Undersökningspunkterna för sediment har placerats inom aktuellt område för brofästen och där erosionsskydd ska läggas ut i ån. Botten består till stor del av transportbotten, dvs grus och sand samt mycket sten på vissa ställen ovan lera. Antropogent material som skrot observerades vid provtagning i några provpunkter.

11.2 Föroreningsinnehåll i jord

Jordlagerföljd och observationer i fält från skruvprovtagning redovisas i *Bilaga 2a*. Jordarterna består av fyllnadsmassor av sand och grus men även mulljord, sten, silt och lera påträffades i enstaka provpunkter ovan lera. I *Bilaga 3a* redovisas en sammanställning av analysresultaten tillsammans med jämförvärden och i *Bilaga 4a* redovisas samtliga analysrapporter. Resultaten av laboratorieanalyser för jordprover har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM respektive MKM.

I sammanställningen av analysresultaten framgår att 9 av de 14 skruvborrsproverna som skickats in på analys överskrider riktvärdet för KM med avseende på metaller, PAH och aromater, i djupet 0–1,5 m under markytan (u my). I tre av dessa överskrider även riktvärdet för MKM med avseende på PAH och enstaka metaller, i djupet 0–0,7 m u my.

11.3 Föroreningsinnehåll i asfalt

I *Bilaga 2a* framgår i vilka punkter asfaltsprov togs ut samt på vilka nivåer tillsammans med observationer från fält. I *Bilaga 3a* redovisas laboratorieresultat från de tre asfaltsprov som skickade för analys med avseende på innehåll av PAH-16 och i *Bilaga 4a* redovisas samtliga analysrapporter. Resultaten för asfaltprover har jämförts med Naturvårdsverkets riktvärden för klassning av farligt avfall samt EU kommissionens vägledning om klassificering av avfall.

I samtliga punkter detekterades låga halter totala PAH-16 och asfalten klassificeras därmed ej som tjärasfalt eller farligt avfall.

11.4 Föroreningsinnehåll i vatten

I *Bilaga 2a* framgår i vilka punkter grundvattenrör installerades tillsammans med tekniska data från installeringen. I *Bilaga 3b* redovisas laboratorieresultat från de två vattenproverna som skickades för analys och i *Bilaga 4b* redovisas samtliga analysrapporter. Resultaten av laboratorieanalyser för vattenproverna har i första hand jämförts med miljödomens begränsningsvärden för länsvatten som släpps till recipient men också Miljöförvaltningens riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient/dagvatten och holländska riktvärden för klorerade ämnen.

I samtliga punkter påvisades halter under dessa begränsningsvärden och för organiska föreningar och klorerade ämnen påvisades i stort sett inga halter över rapporteringsgränsen.

11.5 Föroreningsinnehåll i sediment

Jordlagerföljd och observationer i fält från sedimentprovtagning redovisas i *Bilaga 2b*. Sedimenten består till stor del av grus, sand och lera men även sten, klumpar av olja/tjårhaltigt sediment och silt påträffades i enstaka provpunkter ovan lera. I *Bilaga 3c* redovisas en sammanställning av analysresultaten tillsammans med jämförvärden och i *Bilaga 4c* redovisas samtliga analysrapporter. Resultaten av laboratorieanalyser för sedimentprover har i första hand jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för

KM respektive MKM men också Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag och HVMFS miljö kvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten).

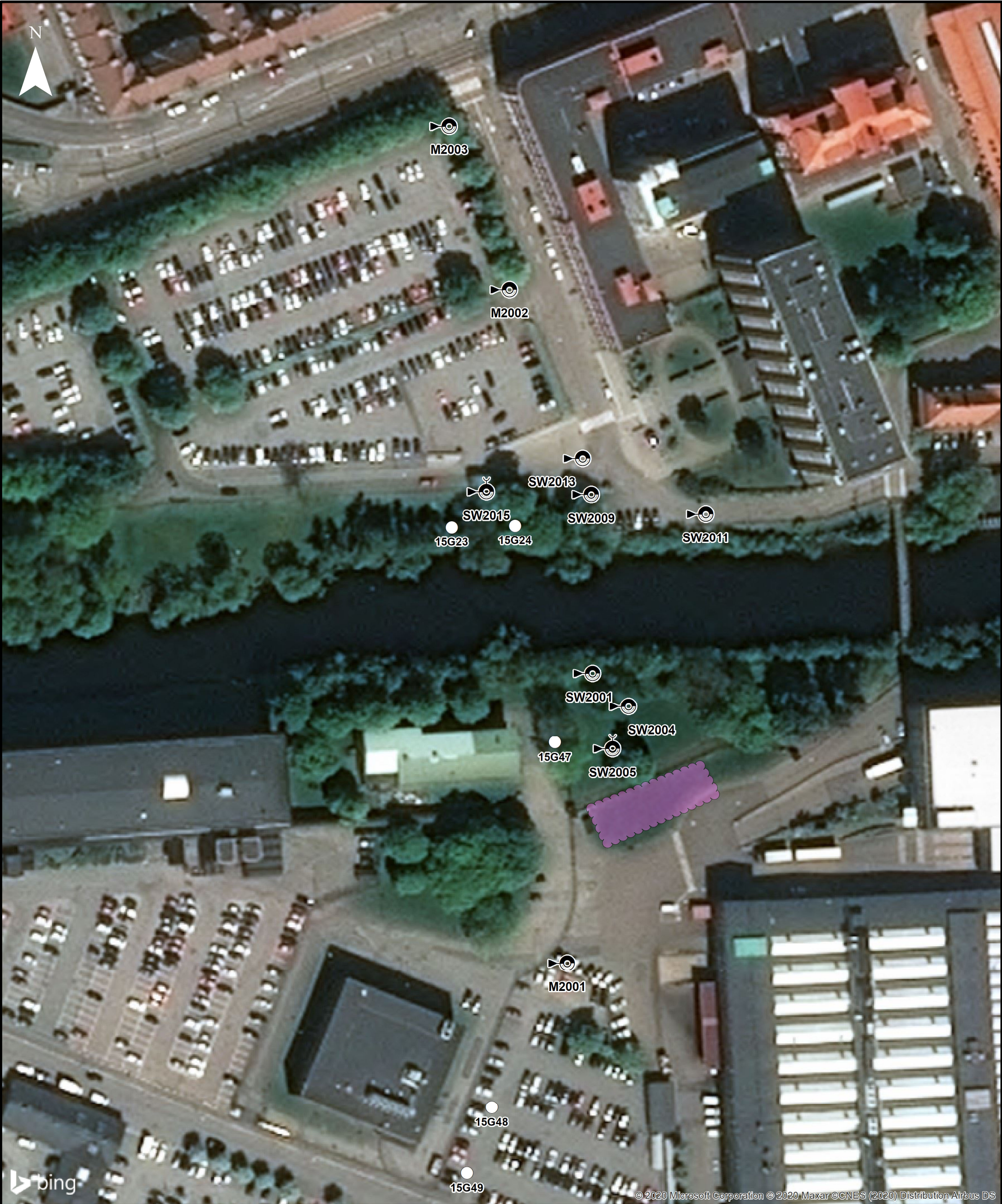
I sammanställningen av analysresultaten framgår att fem av de nio sedimentproverna som skickats in på analys överskrider riktvärdet för KM med avseende på fåtal metaller, PAH, alifater, aromater och bensen i en eller flera prover samt PCB-7 i en av två analyserade prover, alla i det ytligaste provet på djupet från 0 m u by till mellan 0,05 och 0,3 m u by. I ett av de analyserade proverna överskrider även riktvärdet för MKM med avseende på PAH, alifater och aromater.

Vid jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet enligt ovan ligger samtliga prover i klass 3 (måttligt höga halter) med avseende på krom, koppar, kvicksilver och nickel i en eller flera prover. Vidare överskrider de miljö kvalitetsnormer avseende antracen och fluoranten i fem respektive ett prov och koppar i ett prov. Av två analyserade prover överskrider miljö kvalitetsnormen avseende TBT (Tributyltenn) i ett prov.

12 Värdering av undersökning

Dubbelanalys av metaller har skett på sedimentprov S1, S2 och N3 för verifiering av halter pga analys av ett samlingsprov (N3+S1+S2) där huvudsakligen väldigt höga halter av metaller rapporterades ut. Utöver det har inga avvikelser noterats i samband med fält- eller laboratorieundersökningarna.

De miljö tekniska undersökningarna som har utförts är översiktlig och endast utförd med ett fåtal stickprov. Detta innebär att det kan finnas ytterligare förorenade massor och sediment som inte upptäckts vid denna undersökning. Inga avgränsningar av föroreningar i plan har utförts.



TECKENFÖRKLARING

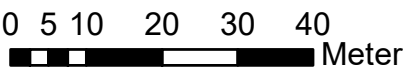
- Skruvborrpunkt, Sweco
- Laboratorieanalys*
- Grundvattenrör
- Geosigma, 2016
- Sweco, 2020 (kvarlämnade restföroreningar)

* För analyser se bilaga 3a-b.

2020-12-21

Uppdragsgivare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Uppdragsnummer: 12708665
Uppdragsledare: Magnus Olsson
Teknikansvarig: Niklas Egriell
Editor: Louise Wennberg

Skala (A3): 1:1 000



BILAGA 1A
Situationsplan
Hornsgatan, MUR Miljö





bing

© 2020 Microsoft Corporation © 2020 Maxar © CNES (2020) Distribution Airbus DS

TECKENFÖRKLARING

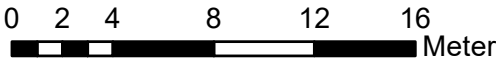
- Beekerpunkt/Van veenpunkt
- Laboratorieanalys*
- Erosionsskydd - schakt
- Erosionsskydd - ej schakt
- Brotöd

* För analyser, se bilaga 3c

Datum: 2020-12-21

Uppdragsgivare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Uppdragsnummer: 12708665
Uppdragsledare: Magnus Olsson
Teknikansvarig: Niklas Egriell
Editor: Louise Wennberg

Skala (A3): 1:300



BILAGA 1B
Situationsplan
Hornsgatan, MUR Miljö



Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Hornsgatan
MUR, Miljöteknik
Uppdragsnummer: 12708665
Datum: 2020-12-21

Fältobservationer vid skruvborrning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisningar.

Datum: 2-10/7-2020

Provtagare: Ulf Gyllunger (Civil), Louise Wennberg (Environment)

Väderlek: Växlande

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att skruvborrningen **avbröts** på denna nivå
* **MTOT_HG**: Alifater, aromater, BTEX (Bensen, Toluen, Etylen, Xylen), PAH, metaller inkl. Hg.
* **KLOR_ALIF**: Klorerade alifatiska kolväten inkl. vinylklorid.
* **TOC**: Total organisk halt.

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från my)	Analyser*
M2001	0 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 0,7 0,7 - (2,0)	Ytskikt: gatsten gatsten F / gr, sa F / le, sa, si Let	Brunt, torrt Brungrått, torrt Blågrå, spräcklig med bruna inslag	- - - 0,1 - 0,4 0,4 - 0,7 0,7 - 1,0 1 - 2,0	MTOT_HG + KLOR_ALIF
Övrigt:	Vatten vid ca 0,4 m umy.				
M2002	0 - 0,08 0,08 - 0,7 0,7 - 1,0 1,0 - 1,3 1,3 - (2,0)	Ytskikt: asfalt Asfalt F / st, gr, mu, sa F? / sa, si F / sa, let Let	Något glansig Grått, ljust, inslag av gips/kalk och lite rötter Brunt, torrt Gråbrunt, inslag av lite tegel och enstaka glasbitar intryckta i skruven (obs. kan vara från övre m) Gråbrun, rostfärgat inslag	0 - 0,08 0,08 - 0,7 0,7 - 1,0 1,0 - 1,3 1,3 - 2,0	PAH16 MTOT_HG Cyanid tot
Övrigt:	Torrt.				
M2003	0 - 0,08 0,08 - 0,3 0,3 - 0,6 0,6 - (2,0)	Ytskikt: Asfalt/gräs Asfalt F / gr, sa F / gr, sa, le Let	obs. kom ej ner längre än 0,5 m under asfalt, punkt flyttades ca 1 dm till gräsyta. Bitumenkaraktär, faller lätt sönder Brunt, torrt Brunt, torrt, tegelinslag, inslag av slaggliknande material (mörkt och glansigt). Brun, hård, rostfärgat inslag	0 - 0,08 0,08 - 0,3 0,3 - 0,6 0,6 - 1,0 1,0 - 2,0	PAH16 MTOT_HG MTOT_HG + KLOR_ALIF
Övrigt:	Torrt.				
SW2001	0 - 0,3 0,3 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - (2,5)	Ytskikt: gräs Mu Let Let Le	Brun, torr Gråbrun, torr Grå, fuktig Grå, fuktig	0 - 0,3 0,3 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 2,5	MTOT_HG + TOC
Övrigt:	Fuktigt vid ca 1,5 m u my.				
SW2004	0 - 0,3 0,3 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 - (2,0)	Ytskikt: gräs Mu F? / Let Let Le	Brun, torr Gråbrun, torrt Gråbrun, torr Grå, torr	0 - 0,3 0,3 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0	MTOT_HG + TOC
Övrigt:	Torrt.				
SW2005	0 - 0,3 0,3 - 1,8 1,8 - (2,0)	Ytskikt: gräs Mu Let Le	Brun, torr Gråbrun, torr Grå, torr	0 - 0,3 0,3 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,8 1,8 - 2,0	MTOT_HG
Övrigt:	Torrt. Gv-rör installerat, 1 m blindrör sticker upp ca 0,5 m ö my, 1 m filter mellan ca 0,5-1,5 m u my, sump mellan ca 1,5-2,5 m u my.				

Fältobservationer vid skruvborrning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisningar.

Datum: 2-10/7-2020

Provtagare: Ulf Gyllunger (Civil), Louise Wennberg (Environment)

Väderlek: Växlande

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att skruvborrningen **avbröts** på denna nivå

* **MTOT_HG:** Alifater, aromater, BTEX (Bensen, Toluén, Etylen, Xylen), PAH, metaller inkl. Hg.

***KLOR_ALIF:** Klorerade alifatiska kolväten inkl. vinylklorid.

***TOC:** Total organisk halt.

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från my)	Analyser*
SW2009	0 - 0,5 0,5 - 1,5 1,5 - 2,5 2,5 - 3,0 3,0 - (3,5)	Ytskikt: gräs F / mu, sa F / sa, gr F / le Let Le	Brun, torrt Brun, torrt Grått, torrt, inslag av tegel Grå, torr Grå, fuktig	0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,5 - 3,0 3,0 - 3,5	MTOT_HG + TOC MTOT_HG MTOT_HG
Övrigt:	Fuktigt vid ca 3 m u my.				
SW2011	0 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 2,5 2,5 - 3,0 3,0 - (3,0)	Ytskikt: asfalt Asfalt F / gr, st F / sa F / le	Grått, torrt Brunt, torrt Grå, torr, inslag av tegel Stopp mot betongplatta el. dyl.	0 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 2,5 2,5 - 3,0	PAH16 MTOT_HG
Övrigt:	Torrt.				
SW2013	0 - 0,1 0,1 - 0,2 0,2 - 0,5 0,5 - 0,8 0,8 - 1,0 1,0 - 1,8 1,8 - (2,0)	Ytskikt: gatsten Gatsten F / gr, sa F / sa, le F / le, sa F / sa Let Let	Grått Gråbrunt Brunt Brunt Gråbrun Grå, mjuk, blålera	- - - 0,1 - 0,2 0,2 - 0,5 0,5 - 0,8 0,8 - 1,0 1,0 - 1,8 1,8 - 2,0	MTOT_HG MTOT_HG
Övrigt:	Inget vatten.				
SW2015	0 - 0,4 0,4 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 3,5 3,5 - (4,0)	Ytskikt: gräs F / sa, st, mu F / mu, sa, le F / mu, le, sa Let Let Le	Brunt, inslag av rötter, lite lerkulmpar Inslag av tegel, linser av mörkt slaggliknande material, lerkulmpar, fuktigt vid ca 0,6 m Brunt Sprickig, brungrå, rostfärgat inslag, mörkare i övre dm. Sprickig, brungår, rostfärgat inslag Blålera	0 - 0,4 0,4 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 3,0 3,0 - 3,5 3,5 - 4,0	MTOT_HG + KLOR_ALIF + TOC
Övrigt:	Fuktigt. Gv-rör installerat, Blindrör vid ca 0-0,4, 3 m filter mellan ca 0,4-3,4 m u my, sump mellan ca 3,4-4,4 m u my.				

Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
 Undersökningsområde: Sävåen Honsgatan
 MUR, Miljöteknik
 Uppdragsnummer: 12708665
 Datum: 2020-12-21

Fältobservationer vid Sedimentprovtagning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar.

Datum: 14/10 2020

Provtagare: Jane Ihrfors (Environment), Jessica Hansson (Environment)

Väderlek: Soligt 11°C

Förklaringar: Sedimentprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium

Parentesen kring nivåvärdet markerar att grävningen alt annat provtagning avbröts på denna nivå

* **STOT_HG**: Alifater, aromater, BTEX (Bensen, Toluén, Etylen, Xylen), PAH, metaller inkl. Hg.

* **STOT_HG_PCB**: Alifater, aromater, BTEX (Bensen, Toluén, Etylen, Xylen), PAH, PCB, metaller inkl. Hg.

* **TOC**: Total organisk halt.

Provpunkt	Djup i cm (från bottennivån)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från bottennivån)	Analyser*
N1	0 - (10)	grSa	svag oljefilm på sediment låg lerhalt	0 - 10	STOT_HG_PCB + TBT + TOC
Övrigt:					
N2	0 - (5)	Sa	större grus på ytan, lukt av tjära, oljefilm svag på sediment Sanden bildade hårda klumpar	0 - 5	STOT_HG_PCB + Cyanid tot + TOC
Övrigt: Nära punkten löper ett dagvattenrör ut i ån					
N3	0 - 8	Ytskikt: grSa	grå, inslag av sand Grå grå, högre vattenhalt grå grå,högre vattenhalt grå, lite sandigare	0 - 20	STOT_HG + TOC
	8 - 18	sa, le		20 - 40	STOT_HG + TOC
	18 - 18	Le			
	18 - 32	Le			
	32 - 32	Le			
	32 - (40)	saLe			
Övrigt: samlingsprov N3+S1+S2 20-56 cm					
S1	0 - 10	Ytskikt: Sa	inslag av sand och större stenar, grå lera grå sandigare parti, grå lera grå några större stenar, grå lera	0 - 30	STOT_HG + TBT + TOC
	10 - 30	saLe, Gr		30 - 55	STOT_HG + TOC
	30 - 32	Le			
	32 - 53	saLe			
	53 - (55)	Le			
	53 - (55)	Le, st			
Övrigt: samlingsprov S1+S2 0-30 cm och samlingsprov N3+S1+S2 20-56 cm					
S2	0 - 12	Ytskikt: Sa	stenar förekommer, grå lera grå grå, större material siltigare grå	0 - 30	STOT_HG + TBT + TOC
	12 - 38	Le, st		30 - 56	STOT_HG + TOC
	38 - 39	Le			
	39 - 39	siLe, st			
	39 - (56)	Le			
Övrigt: samlingsprov S1+S2 0-30 cm och samlingsprov N3+S1+S2 20-56 cm					
B1	0 - 5	Ytskikt: Sa	grå, inslag av sand grå grå, tunntskikt av siltigare grå grå, tunntskikt av siltigare grå	0 - 25	STOT_HG + TOC
	5 - 37	saLe		25 - 50	STOT_HG + TOC
	37 - 37	Le			
	37 - 41	siLe			
	41 - 41	Le			
	41 - 41	siLe			
	41 - (50)	Le			
Övrigt: samlingsprov B1+B2 0-30 cm och samlingsprov B1+B2 25-56 cm					
B2	0 - 5	Ytskikt: Sa	grå, inslag av sand grå, tydlig variation i vattenhalt	0 - 30	STOT_HG + TOC
	5 - (50)	saLe Le		30 - 56	STOT_HG + TOC
Övrigt: samlingsprov B1+B2 0-30 cm och samlingsprov B1+B2 25-56 cm					

Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Hornsgatan
MUR, Miljöteknik
Uppdragsnummer: 12708665
Datum: 2020-12-21

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden, jord och asfalt

Jordprov (avrundade värden)																			
Provpunkt		M2001	M2002	M2003	M2003	SW2001	SW2004	SW2005	SW2009	SW2009	SW2009	SW2011	SW2013	SW2013	SW2015	JÄMFÖRVÄRDEN			
Jordart		F/ le, sa, si	F/ st, gr, mu, sa	F/ gr, sa, le	Let	Let	Mu	Let	F/ mu, sa	F/ sa, gr	Let	F/ sa	F/ sa, le	Let	F/ mu, sa, le	KM	MKM	FA	Anmärkning FA
Parameter	Djup (m)	0,4-0,7	0,08-0,7	0,3-0,6	0,6-1,0	0,5-1	0-0,3	1-1,8	0-0,5	1-1,5	2,5-3	0,4-1,0	0,2-0,8	1-1,8	0,4-1,0				
Organiska ämnen																			
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	25	150	700	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	25	120	700	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500	1000	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	100	500	10000	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	< 10	18	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	12	16	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	1000	10000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	10	50	1000	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	6,3	5,8	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	3	15	1000	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	< 0,50	1,7	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	15	8,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	10	30	1000	
Bensen	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	0,012	0,04	1000	
Toluen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	40	1000	
Etylbensen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	50	1000	
M/P/O-xylen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	10	50	1000	
PAH L	mg/kg TS	< 0,045	0,1	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,076	< 0,045	1,5	0,79	0,097	0,078	0,09	< 0,045	0,077	3	15	1000	
PAH M	mg/kg TS	0,2	2,5	0,1	0,1	< 0,075	1,3	< 0,075	31	10	0,7	0,4	0,9	< 0,075	0,3	3,5	20	1000	
PAH H	mg/kg TS	0,2	4,5	0,2	0,2	< 0,11	2,2	< 0,11	28	9,2	0,9	0,5	2,1	< 0,11	0,4	1	10	50	
Cyanid total	mg/kg TS	e.a	<1,1	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	30	120	100000	
Klorerade ämnen																			
Diklormetan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,08	0,25	10000	
Dibromklormetan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,5	2	1000	
Bromdiklormetan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,06	1	1000	
Triklormetan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,4	1,2	10000	
Koltetraklorid (Tetraklormetan)	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,08	0,35	1000	
1, 2-dikloretan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,02	0,06	250	
1, 2-dibrometan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,0015	0,025	50	
1, 1, 1-trikloletan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	5	30	1000	
Trikloretan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,2	0,6	1000	
Tetrakloretan	mg/kgTS	< 0,005	e.a	e.a	< 0,005	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,005	0,4	1,2	10000	
Metaller																			
Arsenik	mg/kg TS	4	3	6	7	6	6	5	< 1,9	< 1,9	3	< 1,9	4	5	6	10	25	1000	
Barium	mg/kg TS	52	490	99	71	93	110	49	94	46	60	33	58	59	120	200	300	50000	
Bly	mg/kg TS	14	66	51	20	19	100	15	15	11	25	4	110	14	44	50	400	2500	
Kadmium	mg/kg TS	< 0,20	0,93	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,34	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,8	12	1000	Icke lättlösligt
Kobolt	mg/kg TS	7	7	10	11	15	8	11	8	6	8	5	9	12	8	15	35	1000	Icke lättlösligt
Koppar	mg/kg TS	24	29	31	24	37	130	34	21	17	18	14	130	18	130	80	200	2500	
Krom, total	mg/kg TS	23	11	21	31	40	73	33	11	13	15	8,6	19	33	15	80	150	10000	
Kvicksilver	mg/kg TS	0,26	0,05	0,06	0,04	0,03	0,34	0,02	0,02	0,03	0,07	< 0,010	0,04	< 0,013	0,22	0,25	2,5	50	Organ. och org. Hg-föreningar
Nickel	mg/kg TS	10	7	18	22	28	16	24	5	7	9	5	13	23	12	40	120	1000	Icke lättlösligt
Vanadin	mg/kg TS	25	22	38	41	48	35	42	28	21	26	13	29	41	32	100	200	10000	
Zink	mg/kg TS	66	590	84	93	100	290	73	64	53	49	23	95	72	120	250	500	2500	
Övrigt																			
TS	%	81	94	89	82	73	82	70	98	97	93	96	96	69	84				
TOC	%	e.a	e.a	e.a	e.a	1,9	3,3	e.a	0,3	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	2	2-4			

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter lika med eller KM har markerats med gult.
MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter lika med eller högre än MKM har markerats med orange.
FA - Avfall Sverige 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:1. Halter lika med eller högre än FA har markerats med rött.
OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa ämnen eftersom halterna av flera ämnen kan behäva sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfall Sveriges rapport 2019:01

Asfaltsprov					
Provpunkt		M2002	M2003	SW2011	Jämförvärden
Parameter	Nivå (m)	0-0,08	0-0,08	0-0,1	FA
summa PAH16*	mg/kg	2	<2,0	3	300
Benzo(a)pyren**	mg/kg	< 0,25	< 0,26	< 0,25	50

* avser Naturvårdsverkets riktvärden för klassning av farligt avfall: Klassning av farligt avfall - detta är farligt avfall 2013-02-13 . Hält högre än eller lika med FA har markerats med rött.
** avser EU kommissionens riktvärde för benzo(a)pyren: EU kommissionens vägledning om klassificering av avfall (EU 2018/C 124/01)
OBS! Om uppmätt halt summa PAH16 är mindre än 300 mg/kg men uppmätt halt benzo(a)pyren överstiger 50 mg/kg klassas asfalten som farligt avfall

Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Hornsgatan
MUR, Miljöteknik
Uppdragsnummer: 12708665
Datum: 2020-12-21

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförelsevärden, grundvatten

Vattenprov				Miljödom*	Göteborgs Stad 2020**	Holland***	
Provpunkt	Enhet	GW 2005	GW 2015	DOM 2019-12 12 Mål nr M 4836-17	Riktvärden i utsläppspunkt. Totalhalt	Target value	Intervention values
Datum		2020-09-08	2020-09-08				
Parametrar							
Metaller							
Arsenik (filtrerat)	µg/l	1,4	0,7	50	16	-	-
Arsenik (uppslutet)	µg/l	1,9	0,89				
Barium (filtrerat)	µg/l	58	77	-	-	-	-
Barium (uppslutet)	µg/l	61	87				
Bly (filtrerat)	µg/l	0,016	0,02	20	28	-	-
Bly (uppslutet)	µg/l	< 0,5	0,87				
Kadmium (filtrerat)	µg/l	0,053	0,09	1	0,9	-	-
Kadmium (uppslutet)	µg/l	< 0,1	< 0,1				
Koppar (filtrerat)	µg/l	5,8	3,2	45	10	-	-
Koppar (uppslutet)	µg/l	7,3	4,5				
Krom (filtrerat)	µg/l	0,067	< 0,05	20	7	-	-
Krom (uppslutet)	µg/l	0,52	1,3				
Kvicksilver (filtrerat)	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,35	0,07	-	-
Kvicksilver (uppslutet)	µg/l	< 0,1	< 0,1				
Nickel (filtrerat)	µg/l	5,2	3,6	150	68	-	-
Nickel (uppslutet)	µg/l	5,3	4,3				
Vanadin (filtrerat)	µg/l	0,39	1,1	-	-	-	-
Vanadin (uppslutet)	µg/l	1,4	3,5				
Zink (filtrerat)	µg/l	6,4	2,7	100	30	-	-
Zink (uppslutet)	µg/l	8,4	6,6				
Organiska föreningar							
Alifater >C5-C8	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-
Alifater >C8-C10	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-
Alifater >C10-C12	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-
Alifater >C12-C16	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-
Alifater >C16-C35	µg/l	< 50	< 50	-	-	-	-
Aromater >C8-C10	µg/l	< 50	< 50	-	-	-	-
Aromater >C10-C16	µg/l	< 10	< 10	-	-	-	-
Aromater >C16-C35	µg/l	< 5,0	< 5,0	-	-	-	-
PAH L	µg/l	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-
PAH M	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-
PAH H	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-
Benso(a)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	0,27	-	
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	< 0,020	< 0,020	-		-	
benso(a)pyren och	µg/l	< 0,030	< 0,030	-	2	-	
Bensen	µg/l	< 0,5	< 0,5	-	50	-	-
Toluen	µg/l	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-
Etylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-
M/P/O-Xylen	µg/l	< 1,0	< 1,0	-	-	-	-
Klorerade ämnen							
Diklormetan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	1000
1,1-Diklorethan	µg/l	< 0,10	0,12	-	-	7	900
1,2-Diklorethan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	7	400
trans-1,2-Dikloreten	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	20
cis-1,2-Dikloreten	µg/l	< 0,10	0,42	-	-		
Triklormetan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	6	400
Tetraklormetan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	10
1,1,1-Triklorethan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	300
1,1,2-Triklorethan	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	130
Triklloreten	µg/l	0,1	< 0,10	-	-	24	500
Tetrakloreten	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	40
1,1-Dikloreten	µg/l	< 0,10	< 0,10	-	-	0,01	10
Vinylklorid	µg/l	< 0,10	0,13	-	-	-	-
Övriga analyser							
Oljeindex	µg/l	< 100	< 100	10 000	500	-	-
pH		7	7,2	6-9	6,5-9	-	-

*Miljödom - Vänersborgs Tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, DOM 2019-12-12, Mål nr M 4836-17
**Göteborgs Stad 2020 - Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient, R2020:13
***Holland - Holländska riktvärden, Soil Remediation Circular 2009. Target values, soil remediation values and indicate levels for serious contamination. Ministrie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubehee.
De angivna Target values anger ett riktvärde för när halterna inte innebär någon risk för miljön i ett långt tidsperspektiv. De angivna Intervention values indikerar när grundvattnets funktion för människor, växter och djur är allvarligt reducerad eller hotad.

Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Hornsgatan
MUR, Miljöteknik
Uppdragsnummer: 12708665
Datum: 2021-01-18

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförelsevärden, sediment

PROVPUNKTER SEDIMENTPROVTAGNING 2020-10-14																				
ELEMENT	Enhet	Jämförvärden								B1 + B2 Samlingsprov	B1 + B2 Samlingsprov	N1	N2	N3	S1 + S2 Samlingsprov	S1 ⁽³⁾	S2 ⁽³⁾	N3 ⁽³⁾		
Sedimentdjup (cm)																				
Glödförlust 550°C	% av TS										0-30	30-56	0-10	0-5	0-20	0-30	30-55	30-56	20-40	
TS	%										1,9	2,1	4,6	17,9	2,1	2,6	2,6	e.a	2,5	
TOC (beräknat)	% av TS										68	60	56	56	60	60	56	62	60	
											1,1	1,2	2,6	10	1,2	1,5	1,5	e.a	1,4	
					Tillämpade jämför- och riktvärden ²					MKN begränsnings värden ³										
		Naturvårdsverkets generella riktvärden ¹			Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5											
Metaller mg/kg TS						Låga halter	Måttl. höga halter	Höga halter	Mkt höga halter											
		KM	MKM	FA																
Arsenik, As	mg/kg TS	10	25	1000		5-10	10-30	30-150	>150		6,5	7,1	1,4	8,1	6,9	7,9	8,9	6,6	9,7	
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,8	12	1000	≤0,80	0,8-2	2-7	7-35	>35	2,3	0,094	< 0,091	0,18	0,33	< 0,091	0,096	0,1	< 0,092	< 0,092	
Kobolt, Co	mg/kg TS	15	35	1000							18	14	6,1	4,1	19	17	13	14	14	
Krom, Cr	mg/kg TS	80	150	10000	≤10	10-20	20-100	100-500	>500		41	36	17	41	38	38	37	36	36	
Koppar, Cu	mg/kg TS	80	200	2500	≤ 15	15-25	25-100	100-500	>500	36 ⁽¹⁾	31	24	37	38	25	38	61 ⁽²⁾	21	24	
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	50	≤0,15	0,15-0,3	0,3-1,0	1,0-5	>5		< 0,046	< 0,046	0,089	0,65 ⁽²⁾	< 0,046	< 0,046	< 0,046	< 0,046	< 0,046	
Nickel, Ni	mg/kg TS	40	120	1000	≤5	5-15	15-50	50-250	>250		24	27	7,3	6,8	24	24	25	26	26	
Bly, Pb	mg/kg TS	50	400	2500	≤50	50-150	150-400	400-2000	>2000	130	16	15	18	24	16	20	22	15	16	
Vanadin, V	mg/kg TS	100	200	10000							60	65	15	15	64	58	63	64	72	
Zink, Zn	mg/kg TS	250	500	2500	≤ 150	150-300	300-1000	1000-5000	>5000		120	110	120	76	110	99	93	93	104	
Organiska ämnen																				
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	700							< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	700							< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	1000							< 5,0	< 5,0	< 5,0	47	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	10000							< 5,0	< 5,0	< 5,0	110	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	< 5,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	10000							< 10	< 10	70	1400	< 10	< 10	<10	e.a	21	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	1000							< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	e.a	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	1000							< 0,90	< 0,90	< 0,90	230	< 0,90	< 0,90	< 0,90	e.a	< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	1000							< 0,50	< 0,50	1,2	34	< 0,50	< 0,50	< 0,50	e.a	< 0,50	
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	1000							< 0,0035	< 0,0035	0,011	0,018	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	e.a	< 0,0035	
Toluen	mg/kg TS	10	40	1000							< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,86	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	1000							< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	
M/P/O-xylen	mg/kg TS	10	50	1000							< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,37	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a	< 0,10	
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	10							e.a	e.a	0,037	< 0,020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	
Antracen	mg/kg TS									0,024	< 0,010	< 0,010	0,06	10	0,014	0,02	0,012	e.a	<0,010	
Fluoranten	mg/kg TS									2	< 0,010	< 0,010	0,64	11	0,099	0,15	0,091	e.a	<0,010	
PAH L	mg/kg TS	3	15	1000							< 0,015	< 0,015	0,12	56	0,043	0,052	0,05	e.a	< 0,015	
PAH M	mg/kg TS	3,5	20	1000							< 0,025	0,03	1,5	100	0,27	0,49	0,34	e.a	0,033	
PAH H	mg/kg TS	1	10	50							< 0,035	< 0,035	2,3	14	0,47	0,24	0,17	e.a	< 0,035	
Cyanid total	mg/kg TS	30	120	100000							e.a	e.a	e.a	<1,8	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	
Tributyltenn (TBT)	mg/kgTS	0,15	0,3	50						0,0016	e.a	e.a	0,0047	e.a	e.a	< 0,001	e.a	e.a	e.a	
Dibutyltenn (DBT)	mg/kgTS	1,5	5								e.a	e.a	0,033	e.a	e.a	< 0,001	e.a	e.a	e.a	
Monobutyltenn (MBT)	mg/kgTS	0,25	0,8								e.a	e.a	0,021	e.a	e.a	< 0,001	e.a	e.a	e.a	

e.a) ej analyserat
o.a) omanalyserat som enskilda prover S1, S2 och N3
(1) Vid tillämpning av värdet ska hänsyn tas till naturlig bakgrund. Naturlig bakgrundskoncentration subtraheras från uppmätt koncentration före jämförelsen mot värdet i tabellen. För koppar har 15 mg/kg använts som bakgrundshalt enligt tabell 16.1 i Naturvårdsverkets och Hvs och Vatten myndigheten Bilaga A till Handbok 2007:4.
(2) Resultat som överskrider mer än ett jämförvärde.
(3) Medelvärde anges efter dubbelanalys av metaller
Referenser:
¹ Naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01.
² Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet sjöar och vattendrag, rapport 4913
³ Miljökvalitetsnormer HVMFS 2019:25. Gränsvärden avser, med undantag för kadmium och bly, sediment med 5% organiskt kol. Vid avvikande kolhalt hos sedimentet multipliceras analyserad konsentration med (5/(aktuell organisk kolhalt i %)) före jämförelse med gränsvärdet.
I första hand har resultaten jämförts med naturvårdsverkets generella riktvärden (Rapport 5976).



Bilaga 4a

Analysrapporter, jord och asfalt

(1+43 sidor)

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176098-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110293	Djup (m)	0,4-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2001		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.034	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	< 0.030	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

AR-003v55

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

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

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

Acenaftilen	< 0.030	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	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.051	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	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.44	mg/kg Ts			a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	52	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	6.9	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)
Kvicksilver Hg	0.26	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	25	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:**Förklaringar**

AR-003v55

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

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

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

Louise Wennberg (louise.wennberg@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-003v55

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-169232-01
EUSELI2-00777673

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110301	Djup (m)	0-0,08
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Asfalt	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-15		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2002		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	99.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.34	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)
Acenaftilen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.25	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	< 0.63	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 1.2	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	2.3	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-003v55

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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176099-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110294	Djup (m)	0,08-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2002		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.9	%	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	18	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.74	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metilpyren/fluorantener	0.97	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.64	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.82	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.52	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Acenaftilen	0.071	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.045	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.96	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.89	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.10	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.0	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	7.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	490	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	66	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.6	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	590	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Cyanid, total	<1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 17380:2013	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-169233-01
EUSELI2-00777673

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110302	Djup (m)	0-0,08
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Asfalt	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-15		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2003		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	97.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.65	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.91	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.78	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 1.2	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 2.0	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-003v55

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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176480-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110295	Djup (m)	0,3-0,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2003		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.5	%	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	< 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	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.032	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

AR-003v55

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

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

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

Acenaftilen	< 0.030	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	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.046	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	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.37	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	99	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	51	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	31	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	0.057	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	38	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176478-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110296	Djup (m)	0,6-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	M2003		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.0	%	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)
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	< 0.030	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

AR-003v55

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

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

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

Acenaftilen	< 0.030	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	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.037	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	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts			a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Arsenik As	7.3	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	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	11	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	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	22	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	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

Kopia till:**Förklaringar**

AR-003v55

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

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

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

Louise Wennberg (louise.wennberg@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-003v55

Sweco Environment AB
Jessica Hansson
Skånegatan 3
402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176481-01

EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110299	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-09
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	SW2001		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.9	% 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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Dibens(a,h)antracen	< 0.030	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	< 0.030	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	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	19	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	37	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)
Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176100-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110297	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-06
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	SW2004		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	5.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.3	% 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)
Metylkrysen/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	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.71	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.38	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Dibens(a,h)antracen	0.059	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.046	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	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.55	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.53	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	0.076	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.9	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3.6	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.34	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	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	290	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176482-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110298	Djup (m)	1-1,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-06
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	SW2005		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.0	%	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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
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

AR-003v55

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

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

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

Acenaftilen	< 0.030	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	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	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	34	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)
Kviksilver Hg	0.021	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	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	73	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170355-01
EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110287	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-02		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-16				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2009				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.34	% 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	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	6.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	5.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	9.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	15	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	6.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	5.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	7.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.75	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	1.2	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.84	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	7.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	2.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	8.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	2.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	26	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	35	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	61	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	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	7.9	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.2	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	64	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170976-01
EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110288	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-02		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-17				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2009				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	5.8	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	3.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	5.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	8.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				a)*
Bens(a)antracen	2.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.62	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.27	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.59	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Acenaften	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.71	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	2.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	2.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.71	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	10	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	9.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	8.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	20	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	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	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.030	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170980-01
EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110289	Djup (m)	2,5-3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-02		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-17				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2009				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.7	%	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	< 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	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Acenaftylen	0.067	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.23	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	0.093	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.097	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.70	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.94	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.85	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.89	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	25	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	7.6	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.065	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	49	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-169234-01
EUSELI2-00777673

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110303	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Asfalt	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-15		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	SW2011		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			EN 14780:2011/EN 15443:2011/SS 187114:1992/SS 1871	a)
Torrsubstans	99.7	%	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	0.40	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)
Acenaftilen	< 0.25	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.25	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylene	0.28	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	< 0.63	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	2.5	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-003v55

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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170979-01
EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110290	Djup (m)	0,4-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-02		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-17				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2011				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	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	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.043	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)
Acenaftylen	0.048	mg/kg Ts	40%	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-003v55

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	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.12	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	0.078	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.53	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.55	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	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	4.0	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	4.6	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	8.6	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	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	23	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170975-01
EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110291	Djup (m)	0,2-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-17				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2013				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.8	%	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	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.57	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.062	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.060	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.090	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.87	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	110	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	130	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)
Kvicksilver Hg	0.036	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	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	95	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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
Jessica Hansson
Skånegatan 3
402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-170974-01

EUSELI2-00777671

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110292	Djup (m)	1-1,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-07-10				
Utskriftsdatum:	2020-07-17				
Analyserna påbörjades:	2020-07-10				
Provmärkning:	SW2013				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.4	%	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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
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)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	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-003v55

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	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	59	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	12	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	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	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	72	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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-176101-01
EUSELI2-00777672

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-07110300	Djup (m)	0,4-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-07-08
Matris:	Jord	Provtagare	Jesscia Hansson
Provet ankom:	2020-07-10		
Utskriftsdatum:	2020-07-23		
Analyserna påbörjades:	2020-07-10		
Provmärkning:	SW2015		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.0	% 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)
Metylkrysen/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	0.045	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	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.077	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.39	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.82	mg/kg Ts			a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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

Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluotriklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	44	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	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	0.22	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	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	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

AR-003v55

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

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

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:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v55

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

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

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



Bilaga 4b

Analysrapporter, grundvatten

(1+10 sidor)

Sweco Environment AB
 Louise Wennberg
 Skånegetan 3
 Box 5397
 403 14 GÖTEBORG

AR-20-SL-213216-01
EUSELI2-00794809

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SELOUV, 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09090399	Ankomsttemp °C Kem	5,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-08		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	SELOUV		
Provet ankom:	2020-09-08				
Utskriftsdatum:	2020-09-11				
Analyserna påbörjades:	2020-09-08				
Provmärkning:	GW 2005				
Provtagningsplats:	Hornsgatan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.0019	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.058	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.061	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000053	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0058	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0073	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.00052	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0052	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0053	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0064	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.0084	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	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 *

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.

jessica.hansson@sweco.se (jessica.hansson@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 *

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.

Sweco Environment AB
Louise Wennberg
Skånegetan 3
Box 5397
403 14 GÖTEBORG

AR-20-SL-221483-01

EUSELI2-00794809

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.

SELOUV, 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09090401	Ankomsttemp °C Kem	5,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-08
Matris:	Grundvatten	Provtagare	SELOUV
Provet ankom:	2020-09-08		
Utskriftsdatum:	2020-09-21		
Analyserna påbörjades:	2020-09-08		
Provmärkning:	GW 2005		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH	7.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Oljeindex	< 0.10	mg/l	40%	EN ISO 9377-2 mod.	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Trikloreten	0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l		Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

jessica.hansson@sweco.se (jessica.hansson@sweco.se)

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.

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Louise Wennberg
 Skånegetan 3
 Box 5397
 403 14 GÖTEBORG

AR-20-SL-213217-01
EUSELI2-00794809

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SELOUV, 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09090400	Ankomsttemp °C Kem	5,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-08
Matris:	Grundvatten	Provtagare	SELOUV
Provet ankom:	2020-09-08		
Utskriftsdatum:	2020-09-11		
Analyserna påbörjades:	2020-09-08		
Provmärkning:	GW 2015		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenafylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.00089	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.077	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.087	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.00087	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0036	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0043	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.0035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.0066	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 / EN ISO 15587-2:2002	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 *

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.

jessica.hansson@sweco.se (jessica.hansson@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 *

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.

Sweco Environment AB
Louise Wennberg
Skånegetan 3
Box 5397
403 14 GÖTEBORG

AR-20-SL-221484-01

EUSELI2-00794809

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.

SELOUV, 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-09090402	Ankomsttemp °C Kem	5,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-08
Matris:	Grundvatten	Provtagare	SELOUV
Provet ankom:	2020-09-08		
Utskriftsdatum:	2020-09-21		
Analyserna påbörjades:	2020-09-08		
Provmärkning:	GW 2015		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
pH	7.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.2	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Oljeindex	< 0.10	mg/l	40%	EN ISO 9377-2 mod.	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l		Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	0.12	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	0.42	µg/l	30%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Vinylklorid	0.13	µg/l	25%	Intern metod	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

jessica.hansson@sweco.se (jessica.hansson@sweco.se)

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.

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.



Bilaga 4c

Analysrapporter, sediment

(1+29 sidor)

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-260443-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150792	Djup (m)	0-30		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14		
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-10-14				
Utskriftsdatum:	2020-10-29				
Analyserna påbörjades:	2020-10-14				
Provmärkning:	B1 + B2 Samlingsprov				
Provtagningsplats:	Hornsgatan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.1	% 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)
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	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.035	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.030	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	0.094	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-259325-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150793	Djup (m)	30-56		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14		
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-10-14				
Utskriftsdatum:	2020-10-28				
Analyserna påbörjades:	2020-10-14				
Provmärkning:	B1 +B2 Samlingsprov				
Provtagningsplats:	Hornsgatan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	59.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% 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)
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	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.030	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.035	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.030	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.050	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.080	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)*
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)*
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-260444-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150788	Djup (m)	0-10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-10-14		
Utskriftsdatum:	2020-10-29		
Analyserna påbörjades:	2020-10-14		
Provmärkning:	N1		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	55.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	4.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.6	% Ts			a)
Bensen	0.011	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)
Alifater >C16-C35	70	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	0.51	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	0.67	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospect				a)*
Oljetyp > C10	ospect				a)*
Bens(a)antracen	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.74	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.069	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.015	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.048	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.64	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.52	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	4.0	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	0.0023	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	0.0058	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	0.0038	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	0.0091	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	0.0091	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	0.0061	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	0.037	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	1.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	0.18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kviksilver Hg	0.089	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Monobutyltenn (MBT)	21	µg/kg Ts		DIN 19744	b)
Dibutyltenn (DBT)	33	µg/kg Ts		DIN 19744	b)
Tributyltenn (TBT)	4.7	µg/kg Ts		DIN 19744	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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- b) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY,

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-262776-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150789	Djup (m)	0-5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-10-14		
Utskriftsdatum:	2020-11-02		
Analyserna påbörjades:	2020-10-14		
Provmärkning:	N2		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	55.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	17.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	10	% Ts			a)
Bensen	0.018	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	0.86	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	0.37	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	1.3	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	47	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	1400	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	230	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	9.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	25	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	34	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Bensin				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	4.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	3.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	2.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.95	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	9.5	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	6.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	26	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	9.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.69	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	56	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	100	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	160	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	170	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0056	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0056	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.020	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	4.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kviksilver Hg	0.65	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Cyanid, total	<1.8	mg/kg Ts	25%	ISO 17380:2013	b)*
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PCB pga svår provmatris.					

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-261966-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150790	Djup (m)	0-20
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-10-14		
Utskriftsdatum:	2020-10-30		
Analyserna påbörjades:	2020-10-14		
Provmärkning:	N3		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	59.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% 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)
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	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.055	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.019	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	0.017	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.021	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.023	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.014	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.043	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.78	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-261967-01
EUSELI2-00809373

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10150791	Djup (m)	0-30
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-10-14		
Utskriftsdatum:	2020-10-30		
Analyserna påbörjades:	2020-10-14		
Provmärkning:	S1 + S2 Samlingsprov		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	59.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.6	% 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)
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	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.079	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.023	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.039	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.026	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.052	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.57	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.78	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	0.096	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Monobutyltenn (MBT)	< 1.0	µg/kg Ts		DIN 19744	b)
Dibutyltenn (DBT)	< 1.0	µg/kg Ts		DIN 19744	b)
Tributyltenn (TBT)	< 1.0	µg/kg Ts		DIN 19744	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
b) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY,

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-289297-01
EUSELI2-00822548

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11180037	Djup (m)	30-55cm
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-11-17		
Utskriftsdatum:	2020-11-26		
Analyserna påbörjades:	2020-11-17		
Provmärkning:	S1		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	59.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	0.100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kviksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	89	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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.

AR-003v57

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-293174-01
EUSELI2-00822548

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11180038	Djup (m)	30-56
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-11-17		
Utskriftsdatum:	2020-12-01		
Analyserna påbörjades:	2020-11-17		
Provmärkning:	S2		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	61.2	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	< 0.092	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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.

AR-003v57

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-20-SL-289298-01
EUSELI2-00822548

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118, 12708665

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-11180039	Djup (m)	20-40
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-11-17		
Utskriftsdatum:	2020-11-26		
Analyserna påbörjades:	2020-11-17		
Provmärkning:	N3		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	60.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)*
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kadmium Cd	< 0.092	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028150, utg 2	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS028150mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Vanadin V	75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028150 utg 2	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-21-SL-004670-01
EUSELI2-00835889

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12210782	Djup (m)	30-55
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-12-18		
Utskriftsdatum:	2021-01-11		
Analyserna påbörjades:	2020-12-18		
Provmärkning:	S1 (Fd.177-2020-11180037)		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	56.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.5	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.026	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.027	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	0.025	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.013	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-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.

Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.012	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.091	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.050	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb	25	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	0.098	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu	87	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V	63	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-21-SL-004671-01
EUSELI2-00835889

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12210783	Djup (m)	30-56
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson
Provet ankom:	2020-12-18		
Utskriftsdatum:	2021-01-11		
Analyserna påbörjades:	2020-12-18		
Provmärkning:	S2 (Fd.177-2020-11180038)		
Provtagningsplats:	Hornsgatan		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	61.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V	66	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@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.

AR-003v57

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Sweco Environment AB
 Jessica Hansson
 Skånegatan 3
 402 28 GÖTEBORG

AR-21-SL-004669-01
EUSELI2-00835889

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 13000118

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12210784	Djup (m)	20-40		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14		
Matris:	Sediment	Provtagare	Jessica Hansson		
Provet ankom:	2020-12-18				
Utskriftsdatum:	2021-01-11				
Analyserna påbörjades:	2020-12-18				
Provmärkning:	N3 (Fd.177-2020-11180039)				
Provtagningsplats:	Hornsgatan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	60.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	2.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	21	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-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.

Dibens(a,h)antracen	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.010	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.010	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.013	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.010	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.033	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.035	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.030	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.053	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.083	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	12	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd	< 0.091	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg	< 0.046	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V	69	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Louise Wennberg (louise.wennberg@sweco.se)

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.

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

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.

Beställare: Trafikkontoret, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Hornsgatan
Uppdragsnummer: 12708665

MUR, Miljöteknik

Koordinatlista, inmätta provtagningspunkter, jord och sediment

Koordinatsystem: Sweref 99 12 00

Höjdsystem: RH2000

Datum för inmätning: 2020-07-10 och 2020-10-14

Jord

Provpunkt	X	Y	Z
M2001	6400823,25	150744,82	3,97
M2002	6401016,49	150728,27	4,32
M2003	6401063,45	150710,98	5,28
SW2001	6400906,36	150752,11	1,69
SW2004	6400896,94	150762,41	3,50
SW2005	6400884,77	150757,81	3,78
SW2009	6400957,72	150751,73	3,60
SW2011	6400952,13	150784,58	3,79
SW2013	6400968,11	150749,27	3,48
SW2015	6400958,52	150721,71	3,25

Sediment

Provpunkt	X	Y	Z
B1	6400933,93	150756,99	-
B2	6400919,07	150756,69	-
N1	6400938,89	150731,55	-
N2	6400937,89	150796,77	-
N3	6400938,79	150772,94	-
S1	6400915,83	150750,80	-
S2	6400915,01	150762,76	-
E1	6400935,14	150761,09	-