

# Arenaområdet Skövde kommun Översiktlig miljöteknisk undersökning

*Rapport 190703*  
*Rev A 190904*



Datum: 2019-07-03	Rev A datum:190904	Uppdragsnummer: 821213
Upprättad av: Rebecca Friberg		Granskad av: Alexandra Frost



## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN: Arenaområdet  
Översiktlig miljöteknisk undersökning

UPPDRAGSNUMMER: 821213  
UPPRÄTTAD DATUM: 2019-07-03  
REVIDERAD DATUM: 2019-09-04

BESTÄLLARE: Skövde kommun  
BESTÄLLARENS OMBUD:  
Sigrid Boëthius Väärt  
Planarkitekt

KONSULT: Mitta AB  
Organisationsnummer:  
556676-6647  
Projektledare:  
Rebecca Friberg  
Granskare:  
Alexandra Frost  
Fältgeotekniker:  
Axel Isaksson  
Fredrik Stenqvist  
Företagsadress:  
Vältvägen 9, 541 38 Skövde  
Epost:  
rebecca.friberg@mitta.se

BERÖRD TILLSYNSMYNDIGET Miljösamverkan Östra Skaraborg

OMSLAGSFOTO: Mitta Geoteknik vatten & miljö

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BAKGRUND</b> .....	<b>5</b>
2.1	AVGRÄNSNINGAR .....	5
<b>3</b>	<b>OMRÅDESBESKRIVNING</b> .....	<b>6</b>
3.1	GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI .....	8
<b>4</b>	<b>SKYDDAD NATUR</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>VERKSAMHETSBEKRIVNING</b> .....	<b>11</b>
5.1	FÖRORENADE FASTIGHETER I NÄROMRÅDET .....	14
<b>6</b>	<b>TIDIGARE UTREDNINGAR</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>UTFÖRDA PROVTAGNINGAR</b> .....	<b>16</b>
7.1	ALLMÄNT .....	16
7.2	PROVTAGNING AV JORD .....	16
7.3	PROVTAGNING AV GRUNDVATTEN .....	17
7.4	FÄLTANALYSER .....	17
7.5	UTFÖRDA ANALYSER .....	17
<b>8</b>	<b>RESULTAT</b> .....	<b>18</b>
8.1	RIKTVÄRDEN .....	18
8.2	JORDARTER OCH GRUNDVATTENOBSERVATIONER .....	19
8.3	ANALYSRESULTAT JORD .....	21
8.4	ANALYSRESULTAT GRUNDVATTEN .....	22
<b>9</b>	<b>FÖRORENINGSSITUATION OCH BEDÖMNING</b> .....	<b>22</b>
9.1	SKÖVDE 4:305 .....	23
9.2	FYREN 2 .....	24
9.3	FLAMMAN 2 .....	25
9.4	FLAMMAN 3 .....	26
9.5	FLAMMAN 4 .....	27
9.6	MOTORN 5 .....	27
9.7	FYREN 4 .....	28
9.8	DEL AV SKÖVDE 4:303 .....	28
9.9	SAMLAD BEDÖMNING .....	28
	<b>REFERENSER</b> .....	<b>31</b>

## BILAGOR

### BILAGA 1

Ritning M1

### BILAGA 2

Historisk inventering

### BILAGA 3

Fältprotokoll jord och grundvatten

### BILAGA 4

Analysresultat med jämförvärden

### BILAGA 5

Analysrapporter Eurofins

## 1 SAMMANFATTNING

Skövde kommun arbetar med att ta fram ett planprogram för Arenaområdet i Skövde. Inom området finns idag äventyrsbad, sportarena, restaurang, vårdinrättning, parkeringsytor med flera. Förr fanns flertal industriella verksamheter på platsen, såsom brandstation, kommunverkstad, ställverk och plåtslageri.

För att underlätta kommande detaljplanarbeten och undersöka förutsättningarna för exploatering har en översiktlig miljöteknisk undersökning utförts av området. Undersökningen har utförts i syfte att översiktligt undersöka huruvida det förekommer föroreningar i jord och grundvatten, redovisa markförhållandena samt bedöma vidare undersökningsbehov och avhjälpandeåtgärder.

Jordprover har uttagits från skruv monterad på geoteknisk borrhandsvagn i 33 punkter. Grundvatten har provtagits ur grundvattenrör som installerats i samband med jordprovtagningen. Analyserna har anpassats utefter den verksamhet som bedrivits på respektive fastighet. Ett stort antal prover har analyserats för petroleumprodukter och metaller. Analysresultaten tyder på en diffus föroreningssituation där låga halter alifater, PAH:er och metaller påträffats. Flera prover överskrider KM, enstaka prover överskrider MKM. Föroreningarna har till största del påträffats i fyllnadsmaterial på fastigheterna Skövde 4:305, Fyren 2 och Flamman 3. Undersökningsområdet är dock mycket stort och det bedöms finnas en risk att det förekommer ej upptäckta hotspots av exempelvis petroleumföroreningar då det funnits flertal uppställda cisterner och liknande. På fastigheten Skövde 4:305 har även dibensofuran, bifenyl och trimetylbensen påträffats. Ursprunget till detta är inte klarlagt.

Högfluorerade ämnen har påträffats på Räddningstjänstens fastighet i jord och grundvatten. Förekomsten tros ha orsakats av de övningar med brandskum som Räddningstjänsten bedrivit på baksidan av byggnaden. Den högst uppmätta halten i jord överskrider MKM.

Det har ännu ej beslutats om fördelning och lokalisering av framtida verksamheter och bostäder. Detta medför att en riskbedömning med avseende på den planerade markanvändningen inte kunnat genomföras till fylles. Då föroreningar påfunnits inom delar av planområdet kan det inte uteslutas att det förekommer risker med förändrad markanvändning. Det skall också beaktas att detta är en översiktlig undersökning och att fullständig kännedom om föroreningssituationen saknas. Då den framtida markanvändningen är känd skall en riskbedömning utföras med avseende på de specifika förutsättningar som då gäller. Vidare är det viktigt att man inom området beaktar risken för föroreningar vid övriga markarbeten. Det rekommenderas att PFAS-undersökningen utreds i närtid. Den södra området bör prioriteras vad gäller kompletterande undersökningar av föroreningssituationen. Beroende på framtida exploatering kan dock undersökningsbehov föreligga på samtliga fastigheter.

## 2 BAKGRUND

Skövde kommun arbetar för närvarande med att upprätta ett planprogram för Arenaområdet i Skövde tätort. Skövde kommun avser att skapa mötesplatser och etableringar av verksamheter inom Arenaområdet. Andra möjliga etableringar kan komma att utgöras av bostadsbebyggelse och parker. Planprogrammet syftar till att utgöra underlag för samt förenkla arbetet med kommande detaljplaner.

Inom området har flera olika verksamheter bedrivits, såsom kommunverkstad, fordonsrelaterad verksamhet och brandstation. Verksamheter och aktiviteter i planprogrammets område kan ha gett upphov till föroreningar i mark och grundvatten. En översiktlig miljöteknisk undersökning har därför genomförts.

Syftet med undersökningen är att:

- Översiktligt undersöka huruvida det förekommer föroreningar i jord och grundvatten inom programområdet.
- Översiktligt redovisa markförhållandena inom programområdet och belysa förutsättningar för kommande detaljplaner och exploatering.
- Bedöma vidare undersökningsbehov och eventuella avhjälpandeåtgärder.

Undersökningen har utförts enligt framtagen provtagningsplan.<sup>1</sup>

### 2.1 Avgränsningar

Det är endast fastigheterna som ingår i planprogrammet som omfattas av denna miljötekniska undersökning. Parallellt med rubricerad undersökning genomfördes även en geoteknisk undersökning. De grundvattenrör som installerades av geotekniska skäl har nyttjats för provtagning inom ramen för den miljötekniska undersökningen. Placering av dessa rör har valts både av miljötekniska och geotekniska syften.

Följande fastigheter har undersökts:

- Flamman 2
- Flamman 3
- Flamman 4
- Fyren 2
- Fyren 4
- Motorn 5
- Del av Skövde 4:303
- Skövde 4:305

---

<sup>1</sup> Mitta AB.

### 3 OMRÅDESBESKRIVNING

Planprogramområdet är beläget strax nordväst om Skövde centrum. Området avgränsas av Majorsgatan, Vadsbovägen, Norra Bergvägen och av St:Elins kyrkogård. Bostäder finns i norr, söder och väster. Området omfattar ca 12 ha.



**Figur 1.** Orienteringskarta<sup>2</sup>. Programområdet är markerat i svart cirkel.

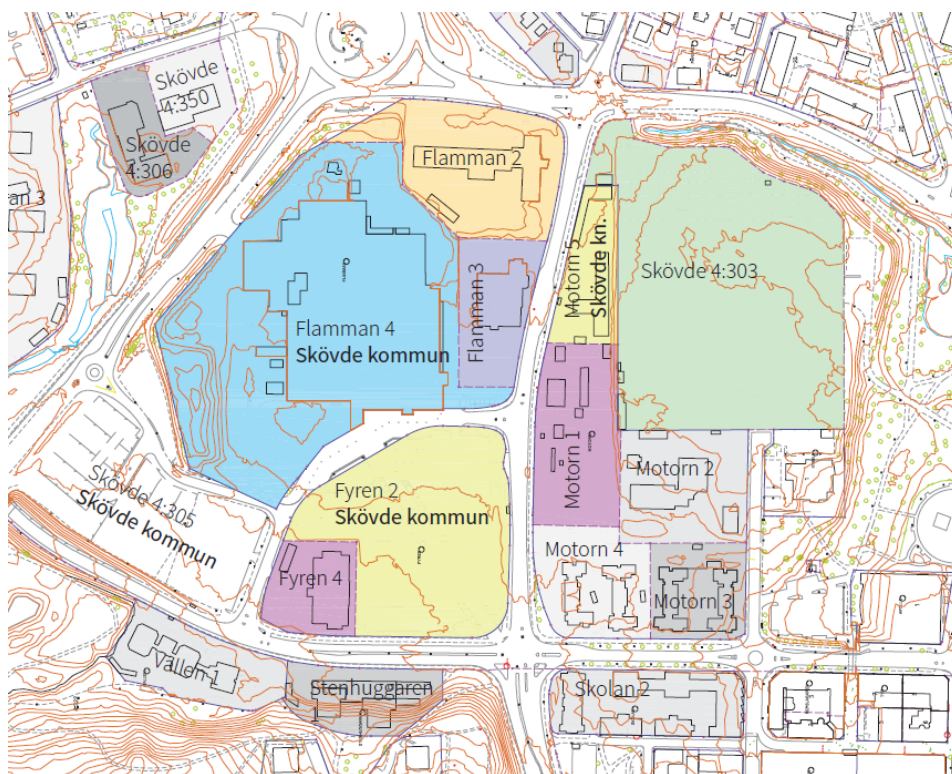
Planprogrammet omfattar totalt 9 fastigheter, se figur 2 och 3.

---

<sup>2</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.



**Figur 2.** Flygfoto<sup>3</sup> över området. Vit markering anger området som ingår i planprogrammet.



**Figur 3.** Fastigheter som ligger helt eller delvis inom programområdet (färgmarkerade), samt några angränsande/närliggande fastigheter (grå).

<sup>3</sup> Skövde kommun.

### 3.1 Geologi och hydrogeologi

Den naturliga jorden utgörs enligt SGU:s jordartskarta av isälvsediment.<sup>4</sup> Jorddjupet bedöms uppgå till ca 20-30 m.<sup>5</sup> Berggrunden utgörs av sandsten.<sup>6</sup> I tidigare utförda geotekniska undersökningar har torv påträffats ställvis inom området.



**Figur 4.** Utdrag ur SGU:s jordartskarta.

Arenaområdet ligger ovan två utpekade grundvattenförekomster, dels Falköping-Skövde som har god kemisk och kvantitativ status, samt grundvattenförekomsten Hagelberg.<sup>7,8</sup>

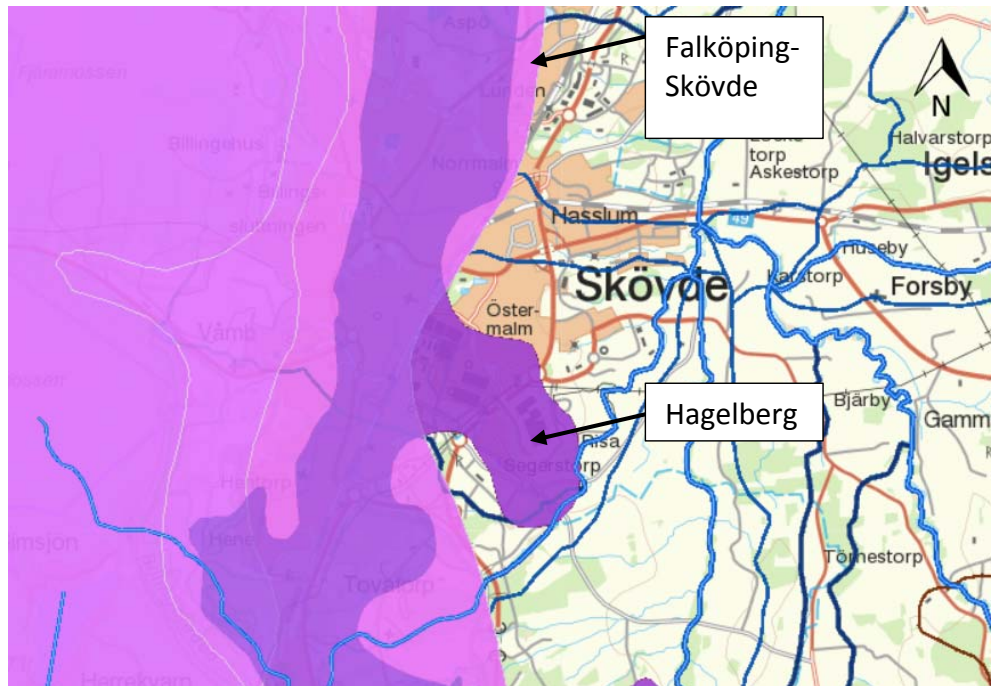
<sup>4</sup> SGU. Kartvisare jordarter 1:25 000-1:100 000

<sup>5</sup> Uppgifter från omgivande fastigheters energibrunnar, se SGU Brunnsarkiv

<sup>6</sup> SGU. Kartvisare Berggrund 1:50000-1:250000

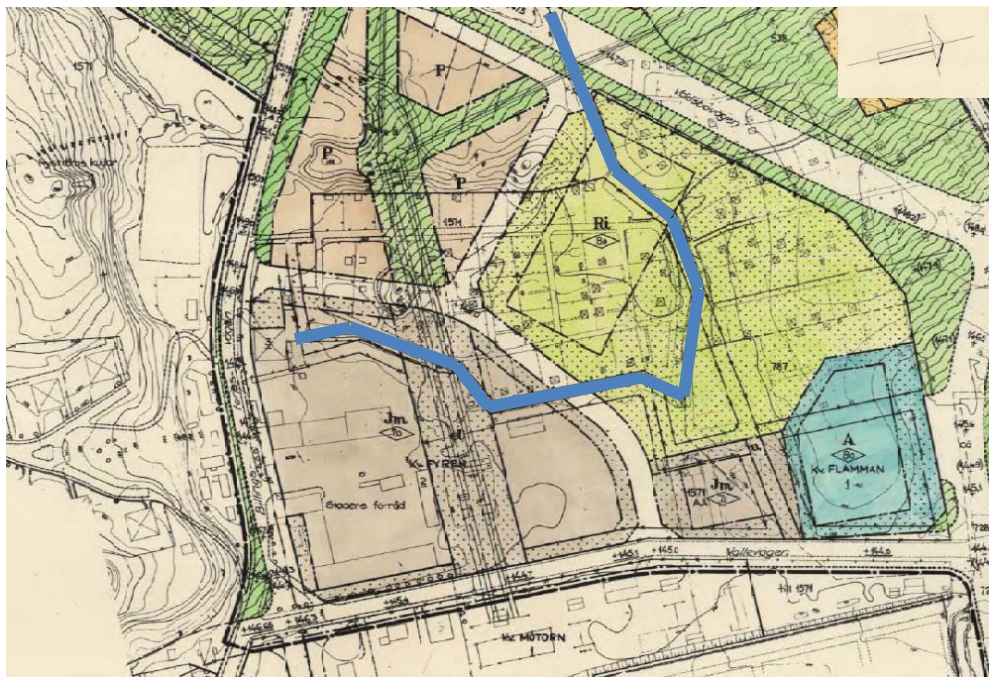
<sup>7</sup> Viss Vatteninformationssystem Sverige. Enkla vattenkartan.

<sup>8</sup> Viss Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan.



**Figur 5.** Arenaområdet finns inom två utpekade grundvattenförekomster<sup>9</sup>.

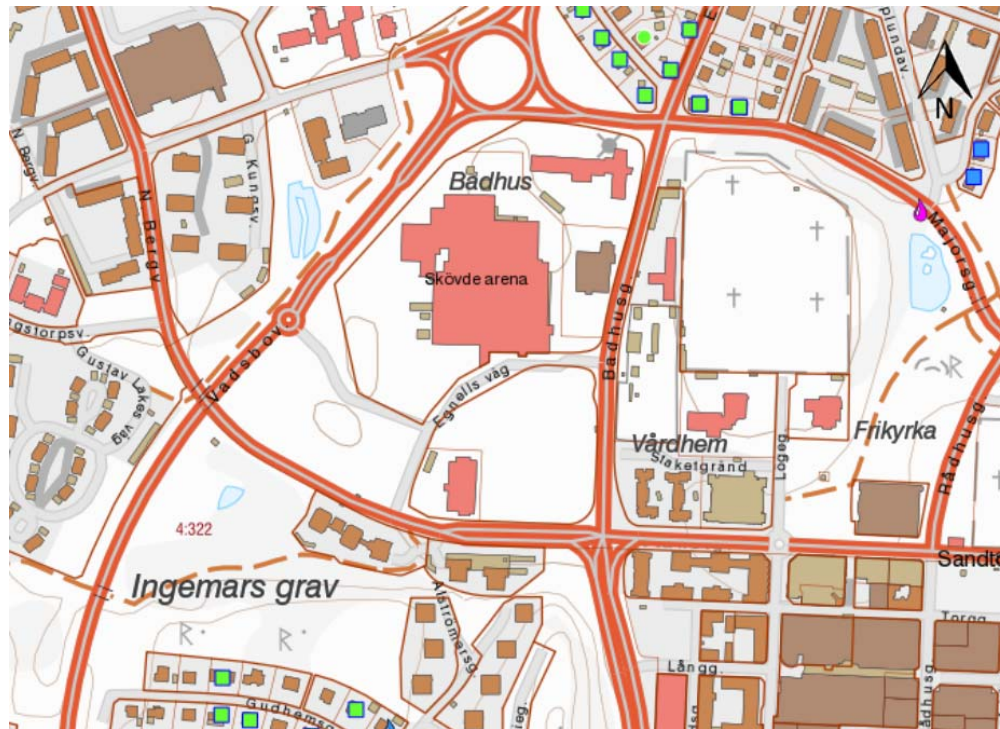
Förr rann minst två åar genom området. Dessa är dock borta sedan länge, i takt med att området exploaterats.<sup>10</sup>



**Figur 6.** Utdrag ur detaljplan St 163. ■ Tidigare bäckfåra.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> BGAB. 1997

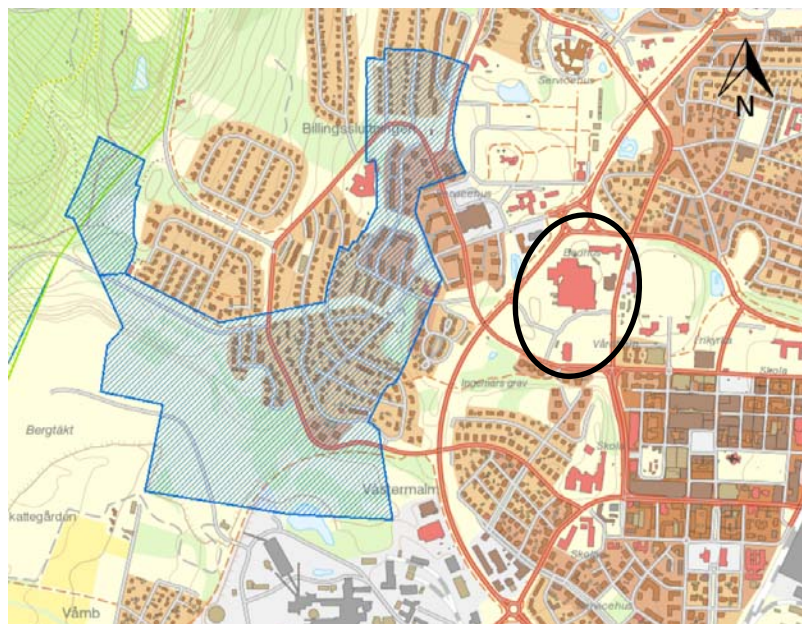


Figur 7. Utdrag ur SGU:s brunnsarkiv<sup>11</sup>.

## 4 SKYDDAD NATUR

Väster om Arenaområdet finns vattenskyddsområdet Skövde Billingeslutningen.

<sup>11</sup> SGU. Kartvisare brunnar



**Figur 8.** Utdrag ut kartverket skyddad natur.<sup>12</sup> Vattenskyddsområde väster om Arenaområdet. Arenaområdet är markerad med svart cirkel.

## 5 VERKSAMHETSBESKRIVNING

Innan provtagningsplanen togs fram genomfördes en historisk inventering av planprogramsområdet.

Under 1950-talet utgjordes de västra delarna av Arenaområdet av koloniträdgårdar och grönytor. De verksamheter som fanns var koncentrerade i den östra delen. Under 1960-talet exploaterades de östra delarna ytterligare och flera verksamheter etablerades i området. Ett decennium senare har koloniträdgårdarna försvunnit för att ge plats för en simhall.

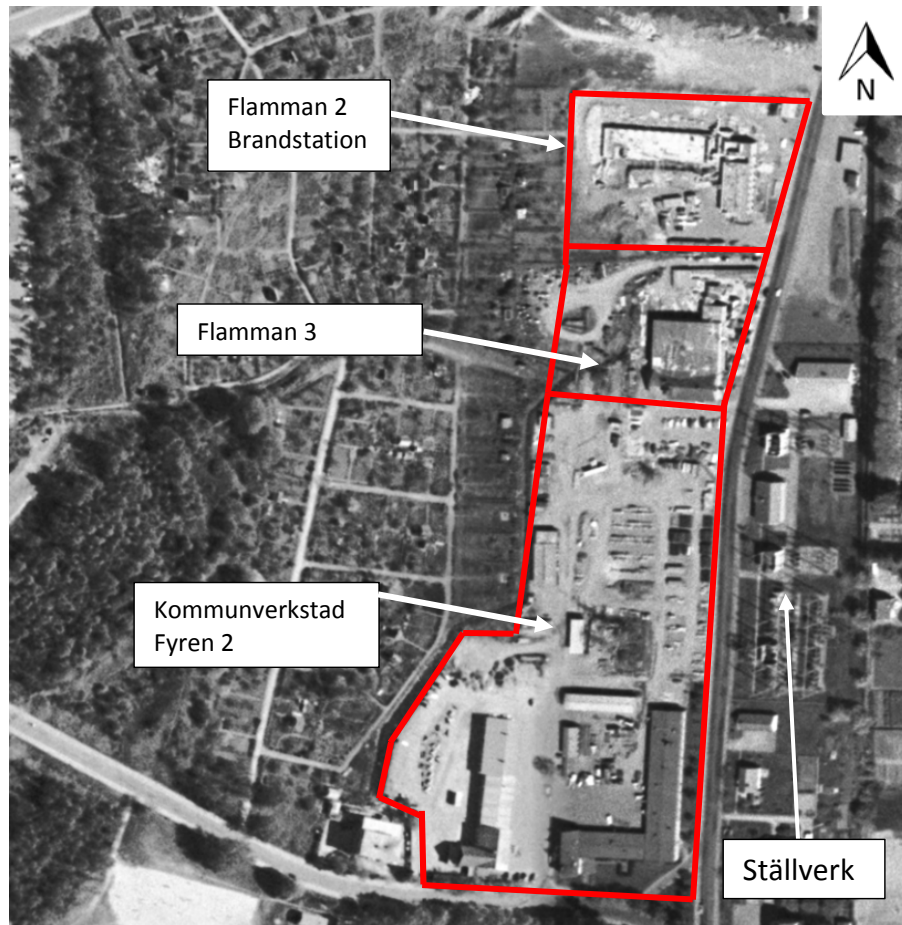
Nedan följer en sammanställning av de pågående och nedlagda verksamheter som identifierats. Den historiska inventeringen kan läsas i sin helhet i bilaga 2.

**Tabell 1.** Sammanställning av tidigare verksamheter samt pågående inom planområdet. Här redovisas också vilka föreningar som verksamheterna kan ha gett upphov till.

Fastighet	Verksamhet	Misstänkta föroreningar
Flamman 2	Sedan 1966 finns Räddningstjänsten Östra Skaraborg på platsen. Man har övat med brandskum på baksidan av fastigheten.	PFAS, petroleumkolväten
Flamman 4	Området användes fram till 1960-talet som kolonilottsområde. Därefter byggdes en simhall. Numera finns Arena Skövde i lokalerna.	Inga branschspecifika ämnesgrupper. Det finns en notering

<sup>12</sup> Naturvårdsverket. Kartverket Skyddad natur

Fastighet	Verksamhet	Misstänkta föroreningar
		om förekomst av PCB i fogar i fasaden hos Miljösamverkan Östra Skaraborg. På koloniträdgårdar kan det ha förekommit bruk av bekämpningsmedel. Dock i mindre skala och sporadisk förekomst.
Motorn 5	Delar av nuvarande fastighet tillhörde förr Vattenfalls ställverk på intilliggande fastighet. Därefter har Skövde kommun övertagit fastigheten. Fastigheten används nu som förråd, verkstad, maskinuppställning med mera. Mindre hantering av petroleumkolväten förekommer.	Metaller, petroleumkolväten, PCB
Skövde 4:303	Del av kyrkogård. På fastigheten finns garage och ett mindre antal P-platser.	Inga specifika, möjligen bensin och diesel.
Fyren 2	Fastigheten inrymde den gamla kommunverkstan där man hade förråd, måleriverkstad, fordonsförvaring, smedja och dylikt. Flera cisterner har funnits på platsen.	Petroleumkolväten, metaller, PCB, lösningsmedel
Skövde 4:305	Förr fanns ett kolonilottsområde på nuvarande fastighet. Området används nu för parkering och inrymmer en återvinningsstation	Petroleumkolväten, metaller, eventuellt bekämpningsmedel, se kommentar avs Flamman 4
Fyren 4	Tidigare plåtslageri. Nu finns Skaraborgs Radio på fastigheten.	Metaller, petroleumprodukter
Flamman 3	Tidigare bildelsförsäljning, slakteri och charkuteri. Numera finns Närhälsan och en restaurang i lokalerna.	Inga specifika ämnesgrupper.



**Figur 9.** Ortofoto från 1964<sup>13</sup>. I väster syns kolonilottsområdet. Verksamheterna är koncentrerade till områdets östra del. I sydöst syns kommunverkstan. På den mellersta fastigheten finns Flamman 3 och i norr brandstationen.

<sup>13</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn



**Figur 10.** Ortofoto från 1971<sup>14</sup>. Kolonilotterna har ersatts av Skövde simhall.

## 5.1 Förorenade fastigheter i närområdet

I områdets direkta närhet finns ett ställverk tillhörande Vattenfall. I nordväst finns en drivmedelsstation.

På fastigheten Motorn 1, där ställverket finns, genomfördes en miljöteknisk undersökning 2016. Undersökningen omfattade provtagning av jord och grundvatten i syfte att utreda huruvida verksamheten på platsen gett upphov till föroreningar. I undersökningen kunde inga föroreningar i jord och vatten över riktvärde för MKM påvisas.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

<sup>15</sup> Structor.



Figur 11. Utdrag ur Länstyrelsens informationskarta<sup>16</sup>.

## 6 TIDIGARE UTREDNINGAR

Inom planprogramsområdet har det utförts ett flertal geotekniska undersökningar.

- BGAB, Bygg-och Geokonsult AB. Kv. Fyren o. Flamman m.m. Skövde kommun. Översiktlig geoteknisk undersökning. 1997-04-28.
- BGAB, Bygg-och Geokonsult AB. Västerhallen, Badhuset, Skövde kommun. Nybyggnad Idrottshall. 1999-06-04.
- BGAB, Bygg-och Geokonsult AB. Fjärrvärmeledning Etapp 221. Fyren-Folkets Park Skövde kommun. Geoteknisk undersökning. 2000-05-08
- WSP. Kv. Motorn, Skövde kommun. Rapport Geoteknisk undersökning (Rgeo). 2008-05-09.

Undersökningar genomförda innan 1997 har i stor utsträckning sammanställts i ovan listad rapport från 1997-04-28.

<sup>16</sup> Länstyrelsen. Informationskartan i Västra Götaland.

## 7 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR

### 7.1 Allmänt

Jordprovtagning utfördes med geoteknisk borrhandsvagn av typ GM65. Fältarbetena utfördes av Axel Isaksson och Fredrik Stenqvist (Mitta) under april 2019. Innan arbetena påbörjades genomfördes en ledningskoll för att säkra markförlagda ledningar.

Inledningsvis planerades 33 provpunkter. Dock utgick 3 provpunkter på grund av osäkert läge på markförlagda interna ledningar. Ytterligare uttogs två extra punkter på fastigheten Skövde 4:305. Totalt har 32 punkter undersökts med skruvborrning. Den miljötekniska undersökningen har i övrigt genomförts enligt upprättad provtagningsplan.

Jordprover sparas kylt hos Mitta i 3 månader från provtagningsdatum för att möjliggöra eventuell kompletterande provtagning.

Samtliga provtagningspunkter redovisas på ritning M1. Provtagningspunkternas läge redovisas i koordinatsystem (x,y) Sweref 99 13 30 och höjdsystem RH2000.

### 7.2 Provtagning av jord

Fördelning av antalet provpunkter per fastighet ses i tabell nedan.

**Tabell 2.** Fördelning av provpunkter per fastighet.

Fastighet	Antal provpunkter	Grundvattenrör
Flamman 2	3*	1
Flamman 3	2	1
Flamman 4	4	0
Fyren 2	10	2
Fyren 4	1	0
Motorn 5	1*	1
Skövde 4:305	6	2
Del av Skövde 4:303	1	0

\*Provpunkter har utgått på grund av osäkert läge på interna ledningar.

Provtagningsnivåerna avgjordes i fält och delades in efter materialsammansättning, jordart och färgskiftning. Samlingsprover uttogs på ca 0,5 m mäktighet. Olika jordarter har ej blandats i samma prov. Proverna placerades i burk tillhandahållna av Eurofins Environment. Duplikatprov för

egna fältanalyser uttogs i diffusionstät påse. Iakttagelser såsom lukter, materialförekomst och jordart noterades i fält och redovisas i bilaga 3.

### 7.3 Provtagning av grundvatten

8 grundvattenrör av typen HDPE med Ø 50 mm med två meter filter har installerats. Filterdelen var försedd med sandstrumpa. Utrymmet kring filtret kringfylldes med filtersand och vid markytan tätades röret med bentonit för att förhindra ytvatteninträning. Grundvattenrören kapades vid markytan och försågs med körbara beteckningar på ytor med trafikanter. Samtliga rör är försedda med lock.

Vattenpelaren i grundvattenrören omsattes några dagar innan provtagning med en peristaltisk pump. Provtagning och inmätning av grundvattenytans nivå genomfördes då vattenytan åter stabiliserats. Proverna uttogs med en engångsbailer i respektive rör och samlades upp i provtagningskärl tillhandahållna av Eurofins Environment. Proverna placerades mörkt och svalt och transporterades till laboratorium samma dag.

### 7.4 Fältanalyser

Direktmätning av den relativa koncentrationen flyktiga kolväten (VOC) som förekommer i jordens porluft har genomförts på samtliga upptagna jordprover. Fältmätning genomfördes med fotojoniseringsdetektor (PID) på rumstempererade prover.

Fältanalys av pH och konduktivitet genomfördes i fält.

Fältprotokoll återfinns i bilaga 3.

### 7.5 Utförda analyser

Ett urval av proverna skickades till laboratorium för kemisk analys. En sammanställning redovisas i tabell 3 nedan. Analysresultaten redovisas i sin helhet i bilaga 4. Analysrapporterna från labb redovisas i bilaga 5.

**Tabell 3.** Analysprogram för jordprover.

Analys	Jord	Grundvatten
Metaller inklusive kvicksilver	32	5
PAH16	34	5
BTEX, alifater, aromater	18	5
PCB	4	1
Klorerade alifater inkl vinylklorid	0	2
PFAS 11	3	2
TerrAttesT	1	0
Dioxiner och furaner	1	0

## 8 RESULTAT

### 8.1 Riktvärden

För jämförelse av analysresultat för mark tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Inom planprogrammets område planeras både bostäder och verksamheter. Detta gör att riktvärden för både känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning i framtiden kommer vara aktuella. Dock finns ännu inga förslag på hur ytan skall disponeras. Därmed behöver en riskbedömning med avseende på KM respektive MKM ses över i ett senare skede, då markanvändningen inom aktuell del av planprogrammet har fastställts. Inom ramen för denna undersökning presenteras förutsättningar för exploatering översiktligt i förhållande till resultatet från den miljötekniska markundersökningen.

Nedan följer en kort beskrivning av riktvärdesmodellen och övriga bedömningsgrunder som används i denna undersökning.

*Känslig markanvändning, (KM)*, är en skyddsnivå som medger alla typer av markanvändning. Halterna inom området är så låga att människor i alla åldrar kan vistats permanent på platsen. Mark, grundvatten och ytvatten skyddas. Odling och vattenuttag kan göras utan att negativa effekter uppstår. Riktvärden för KM används för exempelvis bostäder, lekplatser och förskolor.

*Mindre känslig markanvändning, (MKM)*, innebär begränsningar rörande markanvändningen. Detta är en lägre skyddsnivå, som medger vistelse på området som ej är av permanent karaktär. Skyddet för markmiljön är något lägre och grundvatten skyddas 200 m från platsen. Skyddsnivån används för industriella verksamheter, kontor och andra allmänna platser såsom vägar.

Analysresultat för jord jämförs också med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk, det vill säga då avfall kan återanvändas utan att behöva föregås av en anmälan eller tillståndsansökan om miljöfarlig verksamhet.

För jämförelse av grundvatten används SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, SGI, miljökvalitetsnormer, SLVFS och riktvärden från SPI (2010).

**Tabell 4.** Sammanställning av tillämpade riktvärden, haltgränser och övriga handlingar.

Tillämpade riktvärden	Referens
<b>Jord</b>	
Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterade juni 2016.
Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM)	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterades juni 2016.

Tillämpade riktvärden	Referens
Riktvärde för PFOS i jord	SGI. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21. Linköping 2015. Statens Geotekniska Institut
Naturvårdsverkets nivå för mindre än ringa risk	Naturvårdsverket. 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
Haltgränser för farligt avfall	Avfall Sverige. Uppdatera bedömningsgrunder för förorenade massor. 2007
<b>Grundvatten</b>	
SGU:s generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå och utgångspunkter för att vända trender. Bilaga 1.	SGU-FS 2016:1
Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten och övriga rekommendationer	SLVFS 2001:30
Miljökvalitetsnorm för PFAS 11 i grundvatten	EU-direktiv
Riktvärde för PFOS i grundvatten	SGI. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21. Linköping 2015. Statens Geotekniska Institut
Riktvärden för ytvatten/våtmark, tabell 5.10 Förslag till haltnivåer för bedömning av risk för fri fas, tabell 5.11	SPI, 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleuminstitutet. December 2010
Riktvärden för grundvatten då åtgärd kan krävas "Intervention value".	VROM, 2013. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.
<b>Dokument</b>	
Jord- och vattenprovtagning	SGF, 2013. Fälthandbok Miljötekniska markundersökningar. Rapport 2:2013.

## 8.2 Jordarter och grundvattenobservationer

Fyllning har påträffats i de flesta punkter med 0,5-2,0 m mäktighet. Fyllningen utgörs av grusig sand med varierande inslag av silt. Mulljord förekommer ställvis i fyllningen.

Den dominerande jordarten inom området utgörs av isälvsediment. I den norra samt sydöstra delen av programområdet utgörs jorden under fyllningen av dels grusig, dels siltig sand. I den sydöstra delen har torv påträffats under fyllningen i en mäktighet av ca 1-2 m. Ytterligare påfanns torv på fastigheten Motorn 5 och Flamman 3. Generellt har alunskiffer i riklig mängd påträffats över hela planområdet, i störst omfattning i naturligt lagrad jord, men även i fyllnadsmassorna.

Under fältarbetena har det ställvis noterats lukt av diesel från enskilda prover. Detaljerade jordlagerföljder och observationer återfinns i bilaga 3. Doft av svavelväte har noterats på prover innehållande torv. De mest signifikanta PID-utslagen har främst erhållits från asfaltsprover från de undersökta fastigheterna. Detta bedöms sannolikt bero på mindre läckage och spill från biltrafik då asfaltsproverna är uttagna på körytor och parkeringsplatser.

I området förekommer grusig och siltig sand med mycket alunskiffer.

I punkt 16B påfanns jord med grön nyans som inslag i jorden på nivån 2,0-2,5 m samt 3,0-3,5 m. På de aktuella nivåerna utgjordes jorden av lerig silt och tros vara naturligt lagrad men såg vid okulär besiktning omrörd ut. Detta kan bero på att provtagning skett i lösa jordlager under grundvattenytan. Orsak till den gröna nyansen har ej kunnat avgöras.



**Figur 12.** Provtagning i 16B nivå 2,0-2,5 m. I jorden förekommer strimlor av jord i grön nyans.

Topografin och avlästa grundvattenytor tyder på att grundvattengradienten är östlig. Inom undersökningsområdet varierar grundvattennivån mellan 1-4 m under markytan. Grundvattnet är betydligt ytligare i det sydvästra området, där omgivningen är mer kuperad och torv förekommer.

I det sydöstra området, motsvarande Fyren 2, var grundvattenrören torra på respektive 3,3 och 3,5 m under markytan. Troligen påfinns grundvattnet strax under denna nivå. Det var ställvis svårt att avgöra läget på grundvattenytan i detta område. Grundvattenytan befinner sig i naturliga jordarter, såsom sand och torv. Undantaget är punkt 21, där grundvattenytan ligger i fyllningen.

Tabell 5. Avlästa grundvattennivåer.

Provpunkt	Grundvattenyta [mumy]
3	3,9
7	2,96
9	2,04
16B	1,73
13	1,09
21	1,28
28	Torrt
32	Torrt

Jorden i området bedöms som relativt genomsläpplig och tillgången på vatten i grundvattenrören och tillströmningen var vid provtagningstillfället god. Vattnet var vid provtagningstillfället grumligt trots att vattnet tidigare omsatts.

### 8.3 Analysresultat jord

Laboratorieanalyser har genomförts av både naturligt lagrad jord, torv samt fyllnadsmassor. Urvalet har baserats på PID-utslag, fältobservationer samt den aktuella platsens historik. En sammanställning av resultat från laboratorieanalyserna redovisas i bilaga 4.

#### 8.3.1 Organiska föroreningar

PID-instrumentet har generellt inte indikerat signifikanta förekomster av flyktiga föroreningar. Dock fanns enstaka något större utslag som bedömdes kunde innebära förekomst av kolväten. Generellt har låga halter alifater, och i enskilda prover även aromater, uppmätts i laboratorieanalyser ställvis i undersökningsområdet. Samtliga halter underskrider dock Naturvårdsverkets generella riktvärden. Det är främst de tyngre fraktionerna C16-C35 som förekommer. De flesta förekomster av petroleum har inte kunnat ursprungsbestämmas av laboratoriet.

PAH:er över riktvärde för KM har uppmätts i fem prover uttagna på fastigheten Skövde 4:305 och Fyren 2. Dessa jordprover är uttagna i fyllning, sand och torv. De prover där riktvärde överskrids är 21-5, 26-4, 27,-3, 31-5 och 34-3.

PFAS förekommer över riktvärde för MKM i punkt 4 på fastigheten Flamman 2, där Räddningstjänsten har verksamhet. Ett prov från ytterligare en provpunkt på samma fastighet har också analyserats för PFAS. Dock påfanns endast spår av PFAS i detta prov.

En screeninganalys har genomförts på prov 16B-6. Denna analys påvisade förekomst av bifenyl (0,014 mg/kg TS), trimetylbenzen (0,1 mg/kg TS), dibenzo(b,d)furan (0,02 mg/kg TS) och petroleumkolväten. Inga svenska riktvärden finns för dessa ämnen.

### 8.3.2 Metaller

Laboratorieanalyserna visar generellt på förhöjda halter av metaller, främst arsenik, och i enstaka prov förekommer kvicksilver och nickel över riktvärde för KM.

I ett prov på fastigheten Skövde 4:305 har zink uppmätts över riktvärde för MKM. Koppars har uppmätts över MKM i ett prov på fastigheten Flamman 3.

I 8 prover har en eller flera metaller överskridit nivå för MRR. De aktuella provpunkterna är belägna på fastigheterna Fyren 2, Flamman 3 och Skövde 4:305.

## 8.4 Analysresultat grundvatten

Utöver laboratorieanalyser har kemiska och fysikaliska förhållanden, såsom pH, konduktivitet och temperatur mätts med ett fältinstrument. Fältnätningen visar att grundvattnet i området har lågt pH. Konduktivitet har uppmätts mellan 63-123 mS/m, vilket enligt SGU:s bedömningsgrunder är att betrakta som relativt hög till hög konduktivitet. Detta kan tyda på förekomst av torv eller påverkan av punktkälla såsom vägsalt eller avfallsupplag. Uppmätta halter metaller i grundvatten bedöms utifrån SGU:s bedömningsgrunder generellt som mycket låga till måttliga.

De organiska ämnena BTEX, alifater, aromater och PAH16 har analyserats i alla grundvattenrör där prov kunnat uttas. Endast ett prov från punkt 21 uppvisar halter av PAH över rapporteringsgräns. PAH-H överskrider riktvärde för ytvatten och enligt riktvärden från SPI kan det föreligga risk för fri fas. Inga klorerade lösningsmedel eller PCB har påfunnits.

I provpunkt 3, belägen på Flamman 2, har PFOS uppmätts över SGI:s riktvärde för grundvatten. Flera perfluorerade ämnen, såsom PFHxS och PFOA förekommer. Totalt uppgår de 11 analyserade PFAS-föreningarna till 550 ng/l vilket innebär att miljö kvalitetsnormen för grundvatten på 90 ng/l överskrider 6 ggr. Grundvatten från närliggande punkt 9 har analyserats, utan att förekomst av PFAS påvisats.

## 9 FÖRORENINGSSITUATION OCH BEDÖMNING

Inom undersökningsområdet har flertalet olika verksamheter bedrivits under många år, varav flera av dessa sannolikt kan ha orsakat föroreningsskador. Oljerester i låga halter, PAH16 och PFAS har konstaterats förekomma. I mindre omfattning förekommer också förhöjda halter metaller. Sett till områdets historik är det att förvänta att en föroreningssituation finns i varierande grad och omfattning.

Planprogramsområdet har stor areal och det bedöms ej lämpligt att göra en bedömning med samma förutsättningar för hela området. Naturvårdsverkets generella riktvärden är anpassade för mycket mindre ytor. I den generella beräkningsmodellen har en yta motsvarande 50\*50 m använts, vilket vida överskrider planprogrammets storlek. Då framtida markanvändning ännu inte

är fastställd presenteras förutsättningarna för exploatering i förhållande till föroreningsituationen uppdelad per fastighet. En specifik riskbedömning kan först genomföras när markanvändningen är känd.

## 9.1 Skövde 4:305

På fastigheten kan påverkan från tidigare spill och oljeläckage ses i form av oljerester, såsom tyngre alifater och PAH:er. Det finns även spår av dibenzo(b,d)furan och bifenyl i prov 16B-6. Dibenzofuran är ett ämne som förekommer i kreosot och bifenyl användes för som bekämpningsmedel men förekommer även i petroleum. Inga övriga pesticider påträffades i det aktuella provet. Huruvida dibenzofuran förekommer på grund av eventuell kreosotförekomst kan inte avgöras. Det har tidigare funnits kraftledningar genom området där kreosotimpregnerade stolpar/fundament kan ha förekommit. Dock brukar kreosot främst ge lokala föroreningar och bör i sådant fall förekomma endast lokalt. Större förekomst av mulljord där pesticider normalt sett förekommer har inte noterats i det aktuella området vid undersökningstillfället. Däremot har mulljord påträffats i de tidigare geotekniska undersökningarna. Huruvida markarbeten har utförts på fastigheten sedan dess är oklart. Ursprunget till förekomsten av dibenzofuran m.fl är ej klarlagd.



Oljerester har påträffats både ytligt och djupare i jord. PAH har påträffats i fyllning samt även i torv över riktvärde för KM. Många föroreningar fastläggs i stor utsträckning i torv, vilket skulle kunna förklara de förhöjda halterna. Halterna av PAH i övriga prov är dock betydligt lägre.

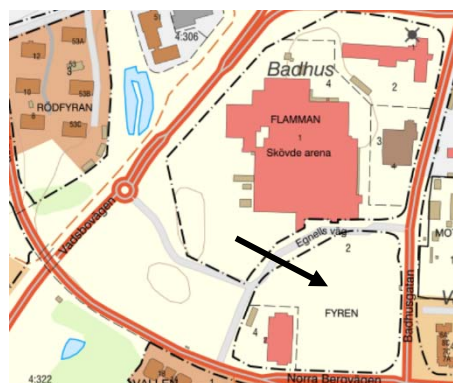
Två grundvattenprover har uttagits på fastigheten, där inga BTEX, alifater eller aromater förekommer över rapporteringsgräns. Dock har PAH i relativt höga halter påträffats i punkt 21. Provet var vid uttag grumligt och innehöll finpartiklar och humus från torven. Möjligt är att PAH:erna spridits partikulärt till grundvattnet, då det i samma punkt förekommer PAH:er i torv. Viss kontaminering av grundvatten från partiklar kan ske vid exempelvis installation av grundvattenrör. Hög konduktivitet uppmättes i samma rör, vilket skulle kunna ha ett samband med förekomsten av torv. I övrigt ses främst diffusa förekomster av oljerester, vilket sannolikt härrör från fordonsuppställning. Större punktutsläpp kan dock inte uteslutas.

- Vid framtida exploatering för bostadsbyggnation bör föroreningsituationen utredas vidare för att kunna upprätta en riskbedömning. Fastigheten omfattar stora områden och är översiktligt undersökt. Det bedöms finnas risk för att föroreningar förekommer på ytor som ej representerats av utförd provtagning. För att undersöka möjligheterna till återanvändning av överskottsmassor bör provtagning av de aktuella massorna genomföras.

- Inga påtagliga halter av föroreningar i jord har påträffats. Dock finns osäkerheter rörande ämnena som påträffats i punkt 16B. Området är också stort och det bedöms lämpligt att komplettera undersökningen vid förändrad markanvändning eller då andra markarbeten skall utföras. När framtida markanvändning klarlagts skall en ny riskbedömning göras.
- Det skall tas i beaktande att föroreningsituationen kan medföra behov av särskild hantering av länsvatten. Läns-pumpning av grundvatten innehållande mycket humus kan oavsett föroreningsituation kräva en särskild hantering då utsläpp till dagvattennät normalt sett ej får innehålla för hög halt organiska ämnen.
- Det bedöms ej föreligga risker för människors hälsa i förhållande till pågående markanvändning.

## 9.2 Fyren 2

På Fyren 2 fanns under lång tid kommunverkstan, där man hade lager, verkstäder och garage. På gamla ritningar framgår att det funnits en tankstation belägen i sydöst. Två grundvattenrör har installerats på fastigheten, som båda varit torra vid inspektion.



Jorden utgörs av homogen fyllning i en mäktighet som varierar mellan 1,0-2,0 m, bestående av till största del grus och sand. Fyllningen vilar på grusig siltig sand och därefter morän. De naturligt lagrade jordlagren innehåller riklig mängd alunskiffer. I fyllningen har alunskiffer noterats mer sporadiskt. Ställvis noterades lukt av diesel, större förekomster av oljerester har dock inte noterats i laboratorieanalyserna. Flertal provpunkter var placerade i det område där den gamla tankstationen var belägen, dock utan att notera omfattande oljeläckage. PAH-H över riktvärde för KM påträffades i fyra punkter. Medelvärde av uppmätta halter uppgår till 0,8 mg/kg TS, vilket ligger under det generella riktvärdet för KM. I övrigt påträffades inget anmärkningsvärt ur föroreningssynpunkt.

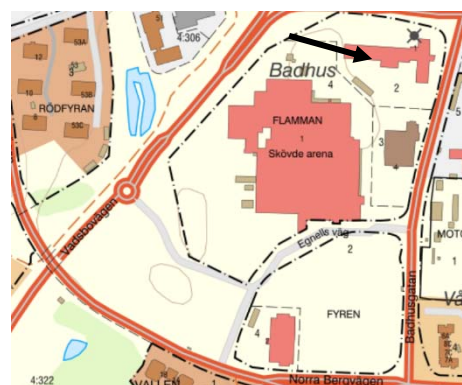
I en tidigare utförd geoteknisk undersökning skall asfaltsrester och betong ha påträffats. Vid den miljötekniska undersökningen noterades fyllningen och även de underlagrade jordarterna vara homogena till sin sammansättning. När kommunverkstan flyttades gjordes fastigheten om till parkering. Då Arena Skövde byggdes ut genomfördes även markarbeten på parkeringsytan. Enligt muntlig uppgift skall det vid dessa markarbeten ha påträffats byggavfall och möjligen även oljeförorenade massor. Dessa massor skall enligt uppgift ha deponerats på avfallsanläggning. Där massor utskiftades påfördes ny fyllning. I öster, längsmed fastighetsgräns mot Vallevägen skall det enligt samma uppgiftslämnare finnas kvarlämnade husgrunder och eventuellt källarväggar. Miljösamverkan Östra Skaraborg har inga noteringar om att det förekommit

saneringsarbeten på fastigheten. Resultaten från denna fältundersökning och laboratorieanalyser tyder inte på att förekommer föroreningar i stor omfattning då den jord som sannolikt varit som mest förorenad redan tros ha utskiftats. Det kan också vara fallet att de oljeföroreningar som kan tänkas förekomma redan har börjat brytas ned. Området är mycket stort och sett till tidigare markanvändning kan det inte uteslutas att det lokalt finns föroreningar på fastigheten som ej kunnat lokaliseras i denna undersökning.

- De markarbeten som vidtogs vid förra renoveringen tros ha medfört att de ytliga jordlagren utskiftades. Detta bör om så möjligt verifieras med markentreprenören.
- Det förekommer rikligt med alunskiffer i den naturliga jorden. Detta medför normalt sett förhöjda halter av främst arsenik. Dock har analysresultaten ej kunnat påvisa påtagligt förhöjda halter av arsenik varken i naturlig jord eller fyllning. Detta bör verifieras vid kompletterande undersökning.
- Risken för att omfattande föroreningar förekommer bedöms vara måttlig. Vid exploatering rekommenderas dock kompletterande undersökningar genomförs av de berörda platserna då industriell verksamhet har skett på stora ytor.
- Grundvattnet har inte kunnat undersökas då det förekom på större djup. Om framtida byggnation innebär att läns-pumpning kan krävas rekommenderas att ett nytt provtagningsförsök genomförs.
- Vid framtida bostadsbyggande kan det vara lämpligt att ta fram platsspecifika riktvärden för området.

### 9.3 Flamman 2

På platsen där provtagning skett genomfördes förr brandövningar där man använde brandskum. Enligt uppgift för Räddningstjänsten skall övning endast ha skett på baksidan av byggnaden och användning av brandskum ska ha varit begränsad. Analysresultaten visar att jord och grundvatten har förorenats med PFAS. Halter över riktvärde för MKM har påträffats i ett av tre analyserade prover. I ett andra prov överstiger halterna KM.



Förekomsten i jord utgörs till största del av PFOS (perfluoroktansulfonsyra). I grundvatten förekommer flera ämnen, såsom PFHxS, PFOA, med flera. Grundvattenströmningen är östlig, men bedöms kunna påverkas lokalt av ledningsschakt och eventuella dräneringar. Grundvatten i närbelägna provpunkten 9 har PFAS ej kunnat påvisas. Föroreningen i jord och grundvatten är ej avgränsad.

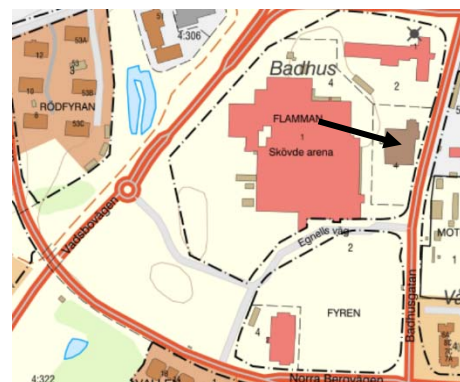
Föroreningen är lokaliserad ovan två olika grundvattenförekomster, se avsnitt 3.1. Sedan oktober 2018 finns det miljö kvalitetsnormer för PFAS (summa 11 enligt SLV) i grundvatten. Riktvärdet uppgår till 90 ng/l vilket överskrids i grundvatten på Flamman 2. Riktvärde för att vända negativ trend är 18 ng/l.

Analysresultaten påvisar förhöjda halter av arsenik i två av tre analyser av metaller. Detta bedöms bero på förekomst av alunskiffer i den naturliga jorden.

- Kompletterande undersökningar bör utföras i närtid för att lokalisera påverkansområdet i jord och föroreningens spridningsplym i grundvattnet.
- Utifrån befintlig kunskap bedöms pågående markanvändning ej medföra risk för människors hälsa.
- Eventuell exploatering av fastigheten bedöms medföra behov av avhjälpandeåtgärder.
- Markarbeten på fastigheten skall föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten.

## 9.4 Flamman 3

På fastigheten har förhöjda halter av metallerna arsenik, koppar och nickel påträffats. I fyllningen söder om byggnaden påträffades metallskrot och tegel. Svag dieseldoft noterades, men betydande förekomst av petroleumprodukter kunde ej verifieras med laboratorieanalys. På själva fastigheten i sig är det inte känt att det skall ha förekommit miljöstörande verksamhet. Från flygfoto taget på 1960-talet synes det som att södra delen av nuvarande fastighet nyttjats av kommunverkstan. Möjligt är att denna verksamhet orsakat föroreningsskador på den del av fastigheten som idag utgörs av parkering.



- Utförd undersökning är översiktlig och bedömningsunderlaget är för litet för att bedöma föroreningssituationen. För att vidare bedöma risken för föroreningar rekommenderas att kompletterande undersökning görs i framtida detaljplanarbeten.

## 9.5 Flamman 4

Innan 1960-talet då Skövdebadet uppfördes fanns på platsen koloniträdgårdar. Området väster om nuvarande Arena Skövde bedöms utgöras av naturligt lagrad jord. Som mest har fyllningen uppgått till en meter.

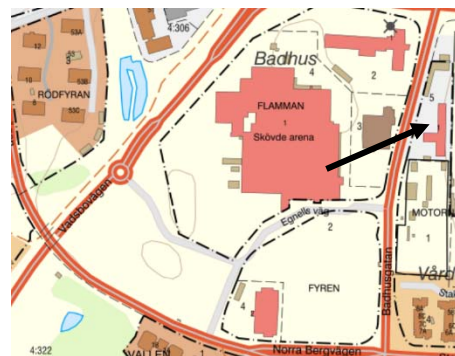


I analyserna har låga halter av alifater och PAH påträffats, samt arsenik över KM i ett prov. PID-instrumentet har inte kunnat påvisa signifikanta halter. Den verksamhet som bedrivits på fastigheten förväntas inte ha gett upphov till föroreningar i stor omfattning.

- Utifrån fältundersökning och analysresultat bedöms risken liten att det förekommer mer än diffus antropogen påverkan, såsom från fordonsuppställning, oljeeldning och liknande. Om man vid framtida markarbeten noterar omfattande mulljordsmassor rekommenderas att dessa provtas och analyseras för pesticider. Dock har inga sådana utfyllnader noterats i denna undersökning.
- Den nordöstra delen av fastigheten gränsar till Flamman 2, där PFAS konstaterats förekomma i jord och grundvatten. Spridning till Flamman 4 kan inte uteslutas.

## 9.6 Motorn 5

På fastigheten har det förekommit småskalig hantering av olja och liknande som behövts för underhåll och drift av mindre maskiner och verktyg. Tidigare nyttjades fastigheten av Vattenfall för verksamhet kopplat till ställverket söder om Motorn 5. Lite är känt om hur fastigheten brukades under denna tid. På grund av okänt läge på ledningar har endast en punkt kunna genomföras. Inget avvikande eller anmärkningsvärt observerades i fältbedömningen eller i laboratorieanalyserna av dessa prover. Dock medför de få provtagningspunkterna ett osäkert bedömningsunderlag.



- Det rekommenderas att fastigheten undersöks vidare i kommande planarbeten.

## 9.7 Fyren 4

Större delen av fastigheten är bebyggd och resterande mark är asfalterad. Tidigare fanns en plåtslagare på platsen. Det är inte känt huruvida någon form av sanering utfördes då byggnaden uppfördes. En provpunkt har uttagits inom fastigheten. Överst utgörs marken av fyllning med till en meter, därefter följer siltig grusig sand. Inga PID-utslag erhöles vid mättilfället.



Fyllningen har analyserats för metaller, petroleumkolväten och PCB. Inga halter överskrider riktvärdena. Risken för att betydande föroreningar förekommer bedöms som låg till måttlig. Det skall påpekas att området angränsat till tidigare kommunverkstad. Som det är idag försvåras undersökningar av att större delen av fastigheten är bebyggd.

- Om fastigheten skall användas för bostadsändamål eller om nybyggnation skall ske rekommenderas att ytterligare några provpunkter utförs för att få ökad kännedom om markförhållandena och lämplig masshantering.

## 9.8 Del av Skövde 4:303

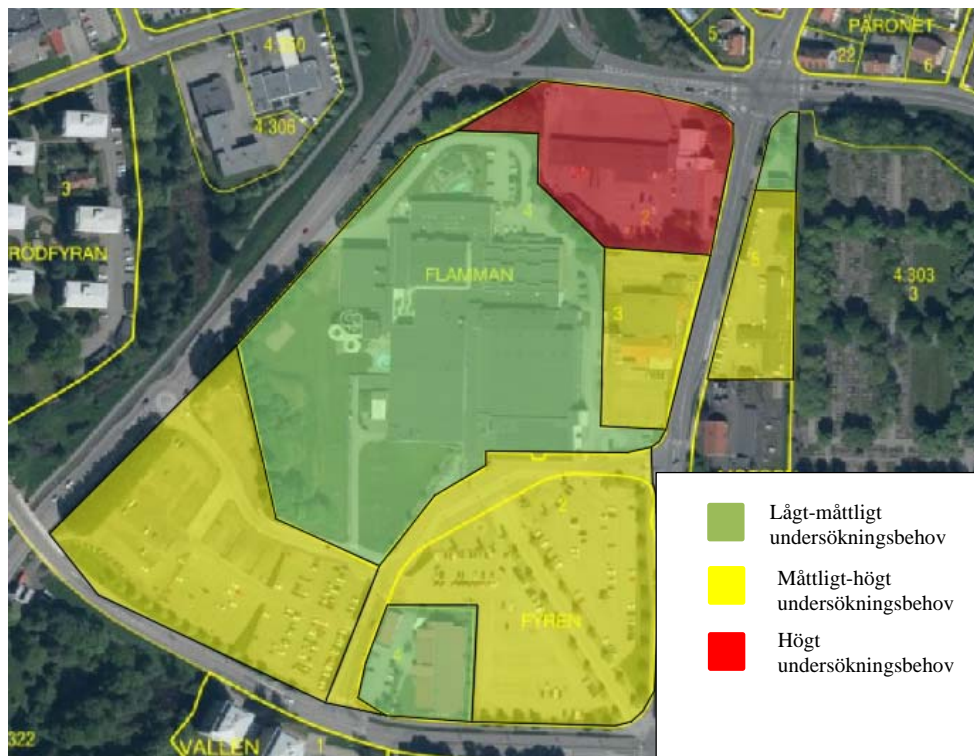
Jorden utgörs överst av fyllning bestående av grusig sand ned till 0,5 m. Därunder följer grusig siltig sand. Inget avvikande noterades vid undersökningstillfället och inga signifikanta PID-utslag noterades.



- Sammantaget görs bedömningen att risken för att det förekommer föroreningar på platsen är liten.

## 9.9 Samlad bedömning

Generellt tyder utförd undersökning på att föroreningsbilden är diffus till följd av de historiska verksamheterna och inga hotspots utöver PFAS på Flamman 2 har kunnat identifieras med säkerhet. I figur nedan har övergripande rekommendationer vad gäller vidare undersökningsbehov sammanställts.



**Figur 13.** I figur har undersökningsbehovet av fastigheterna graderats.

Ett vidare undersökningsbehov bedöms finnas av PFAS-föreningen på Flamman 2. För exploatering av denna fastighet bedöms någon form av sanering eller riskreduktion nödvändig. Det bedöms också finnas möjlighet att ta fram platsspecifika riktvärden för delar av planprogramsområdet då den framtida markanvändningen är bestämd. Ytterligare rekommenderas vidare undersökningar av flera fastigheter inför kommande detaljplaner eller entreprenadskeden.

Utifrån genomförd undersökning och erhållna analysresultat görs följande samlade bedömning gällande föroreningssituationen och dess påverkan på planprogramområdet:

- Spridningsrisken för vattenlösliga föroreningar såsom PFAS bedöms som stor. Jorden utgörs av sand som är en jordart med hög hydraulisk konduktivitet. För att kunna bedöma spridningsförutsättningarna och påverkansområde rekommenderas att kompletterande undersökning genomförs.
- Det bedöms finnas ett behov av ytterligare kunskap kring markförhållanden och föroreningssituation för flertalet fastigheter inom området inför kommande exploateringar.
- Bedömningen av vidare undersökningsbehov är baserat på resultat erhållen i rubricerad undersökning. Om ny information framkommer kan bedömningen komma att ändras.
- Området är mycket större än den yta som avses i en generell riktvärdesmodellen. Detta bidrar till att det är olämpligt att bedöma

föroreningsituationen som en helhet. En riskbedömning med avseende på den aktuella markanvändningen skall göras inför varje kommande enskild exploatering på den aktuella platsen.

- Inför att exploatering skall ske bör en bedömning göras huruvida befintlig information om föroreningsituationen är tillräcklig för att bedöma förekommande risker och behov av eventuella avhjälpandeåtgärder. Då skall de osäkerheter som uppmärksammas i bedömningen av de enskilda fastigheterna beaktas.
- Inför markarbeten i kommande exploateringsskede där överskottsmassor förväntas uppstå rekommenderas att ytterligare provtagning genomförs av de aktuella massorna. Konstaterat rena eller massor med låg föroreningsgrad kan under vissa förutsättningar återanvändas utanför eller på annan plats i planprogramsområdet.
- Det ska särskilt noteras att det är viktigt att uppmärksamma avvikande massor, lukt och likande observationer i samband med markarbeten, då det kan förekomma föroreningar som ej detekterats tidigare på denna typ av fastigheter.
- Det råder upplysningsplikt för den som äger eller brukar en fastighet gällande upptäckt av föroreningar enligt miljöbalken. Enligt 10 kap 11 § skall tillsynsmyndighet genast underrättas. Vi rekommenderar därför att en kopia av denna rapport skickas till Miljösamverkan Östra Skaraborg för kännedom.

Mitta AB	Skövde 2019-09-04
 Alexandra Frost	 Rebecca Friberg

## REFERENSER

Mitta AB. Arenaområdet. Skövde kommun. Förslag till provtagningsplan.

Länsstyrelsen. Informationskartan Västra Götaland. Tillgänglig på internet: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddf680ed>. Hämtad 2019-05-09.

Naturvårdsverket. Kartverktyget Skyddad natur. Tillgänglig på internet: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 2019-05-09.

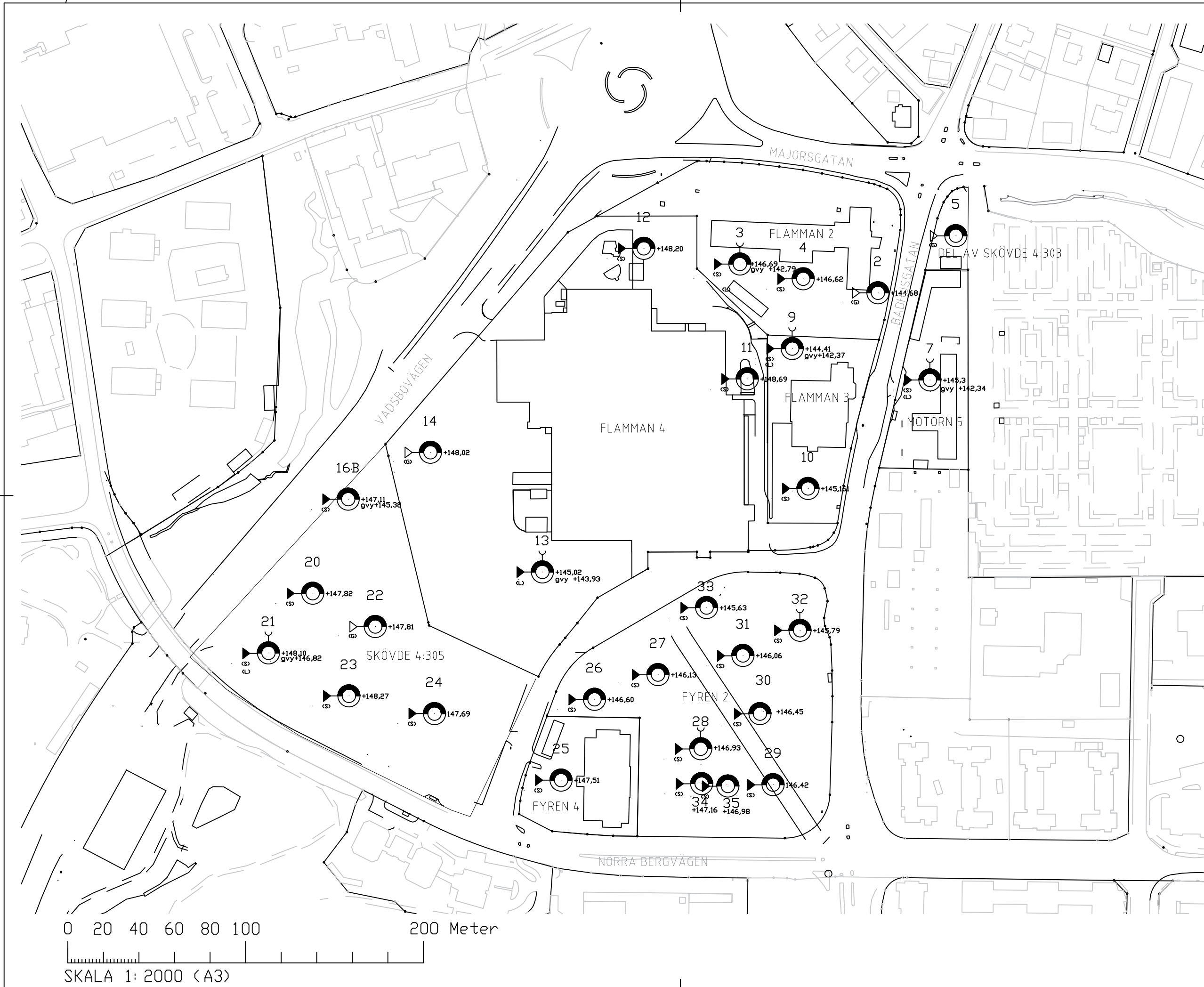
SGU. Kartvisare jordarter 1:25 000-1:100 000. Tillgänglig på internet: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. Hämtad 190625. SGU. Kartvisare Berggrund 1:50 000-1:250 000. Tillgänglig på internet: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html?zoom=-1169089.5179270364,6057123.344356689,2348837.5179270366,7712766.655643311>. Hämtad 190625.

SGU. Kartvisare Brunnar. Tillgänglig på internet: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=-1169089.5179270362,6057123.344356689,2348837.5179270366,7712766.655643311>. Hämtad 190625.

Structor. Miljöteknisk undersökning inom ställverk. Motorn 1, Skövde. Göteborg, Structor i Väst AB 2016-01-25

Viss Vatteninformationssystem Sverige. Enkla vattenkartan. Tillgänglig på internet: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=3e0dd9145e6e44f298111f47f5b4184d>. Hämtad 190625.

Viss Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan. Tillgänglig på internet: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. Hämtad 190625.



FÖRKLARINGAR

- STÖRD PROVTAGNING
- GRUNDVATTENRÖR Ø50 MM  
2 M FILTER
- LABBANALYS HAR UTFÖRTS
- FÄLTANALYS HAR UTFÖRTS
- (G) GAS
- (L) VATTEN
- (S) JORD/FAST MTRL

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30  
HÖJDSYSTEM: RH2000

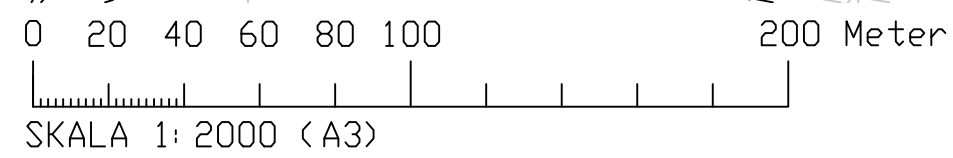
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

PROJEKT/FÖRETAG  
ARENAOMRÅDET  
SKÖVDE KOMMUN



BENÄMNING  
BILAGA 1  
ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING  
PLAN

UPPDRAG 831203	RITAD AV R. FRIBERG	GRANSKAD AV A. FRÖST
DATUM	ANSVARIG R. FRIBERG	
SKALA 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	NUMMER M1	I BET



# Arenaområdet Skövde kommun

*Rapport 190327*  
*Rev A 190904*



Datum: 190327	Rev A datum: 190904	Uppdragsnummer: 831213
Upprättad av: Rebecca Friberg		Granskad av: Fredrik Wolff

## ADMINISTRATIVA UPPIFTER

UPPDRAGSNAMN: Arenaområdet

UPPDRAGSNUMMER: 831213  
UPPRÄTTAD DATUM: 190327  
REVIDERAD DATUM: 190904

BESTÄLLARE: Skövde kommun  
BESTÄLLARENS OMBUD:  
Sigrid Boëthius Väart !  
Planarkitekt

KONSULT: Mitta AB

Organisationsnummer:  
556676-6647

Projektledare:  
Rebecca Friberg

Granskning  
Fredrik Wolff

Företagsadress:  
Vältvägen 9, 541 38 Skövde  
Epost:  
rebecca.friberg@mitta.se

BERÖRD  
TILLSYNSMYNDIGET Miljösamverkan Östra Skaraborg

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>BAKGRUND</b> .....	<b>4</b>
1.1	METOD .....	4
<b>2</b>	<b>HISTORISK OCH NUVARANDE VERKSAMHET</b> .....	<b>4</b>
2.1	FLAMMAN 2.....	8
2.2	FLAMMAN 3.....	8
2.3	FLAMMAN 4.....	9
2.4	SKÖVDE 4:305.....	10
2.5	FYREN 2.....	11
2.6	FYREN 4.....	13
2.7	MOTORN 1.....	15
2.8	MOTORN 5.....	15
2.9	DEL AV SKÖVDE 4:303.....	17
	<b>REFERENSER</b> .....	<b>19</b>

## 1 BAKGRUND

Skövde kommun arbetar för närvarande med att upprätta ett planprogram för Arenaområdet i Skövde tätort. Planprogrammet skall utgöra underlag för framtida detaljplaner i området i syfte att underlätta detaljplanearbetet. I framtiden avses att skapa mötesplatser och etableringar av verksamheter inom Arenaområdet.

Inom området har olika verksamheter bedrivits, såsom kommunverkstad, bensinstation och brandstation. Verksamheter och aktiviteter i planprogrammets område kan ha gett upphov till föroreningar i mark och grundvatten. Mitta AB har erhållit uppdraget att genomföra en historisk inventering av det aktuella området. Syftet med inventeringen är att erhålla kunskap om risker för förekomst av föroreningar. Den historiska inventeringen skall därefter ligga till grund för en provtagningsplan och påföljande miljöteknisk undersökning.

### 1.1 Metod

Den historiska inventeringen har utförts av Rebecca Friberg (Mitta AB).

Inledningsvis insamlades information genom att studera tillgängligt underlag såsom flygfoton, handlingar från Länsstyrelsen och Miljösamverkan Östra Skaraborgs arkiv samt Skövde kommuns ritningsarkiv. Platsbesök till respektive fastighet har genomförts. Samtliga fastighetsägare har kontaktats för att insamla den information som respektive fastighetsägare har rörande den historiska verksamheten.

## 2 HISTORISK OCH NUVARANDE VERKSAMHET

Under 1950-talet utgjordes de västra delarna av Arenaområdet av koloniträdgårdar och grönytor. Verksamheter var koncentrerade i den östra delen.

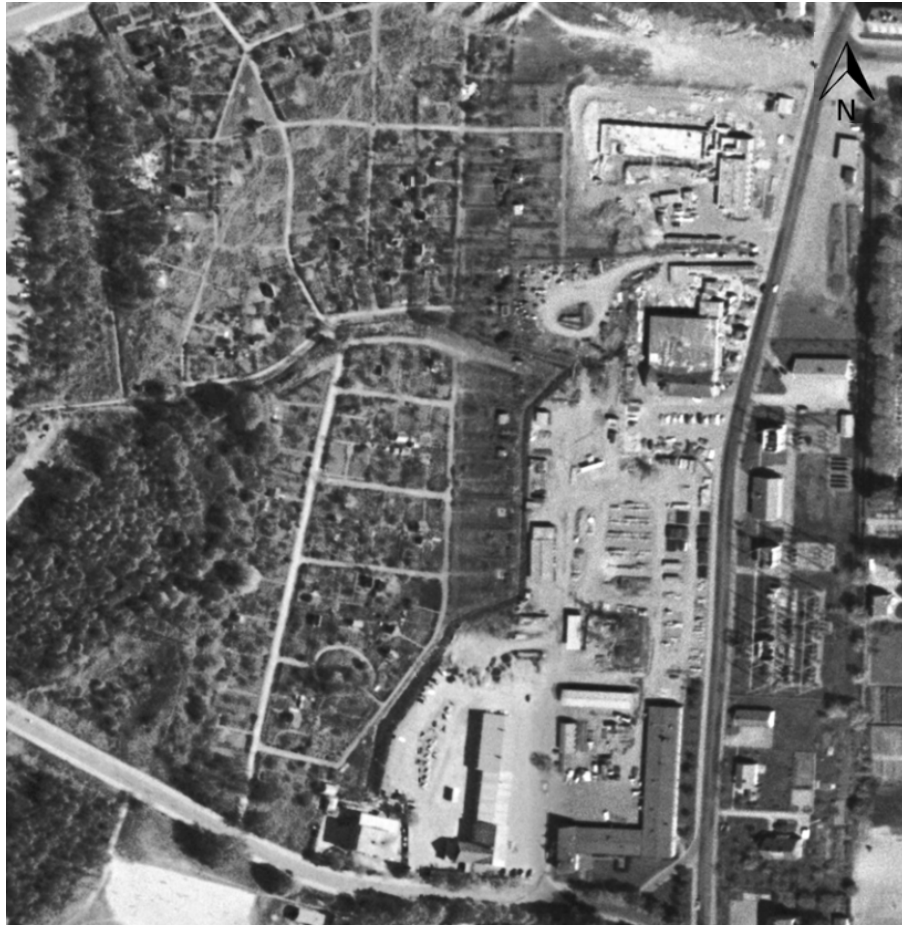


Figur 1. Ekonomiska kartan<sup>1</sup>.

Under 1960-talet exploaterades de östra delarna ytterligare och flera verksamheter etablerades i området. Ett decennium senare har koloniträdgårdarna försvunnit för att ge plats för en simhall.

---

<sup>1</sup>Länsstyrelsens webbGIS.



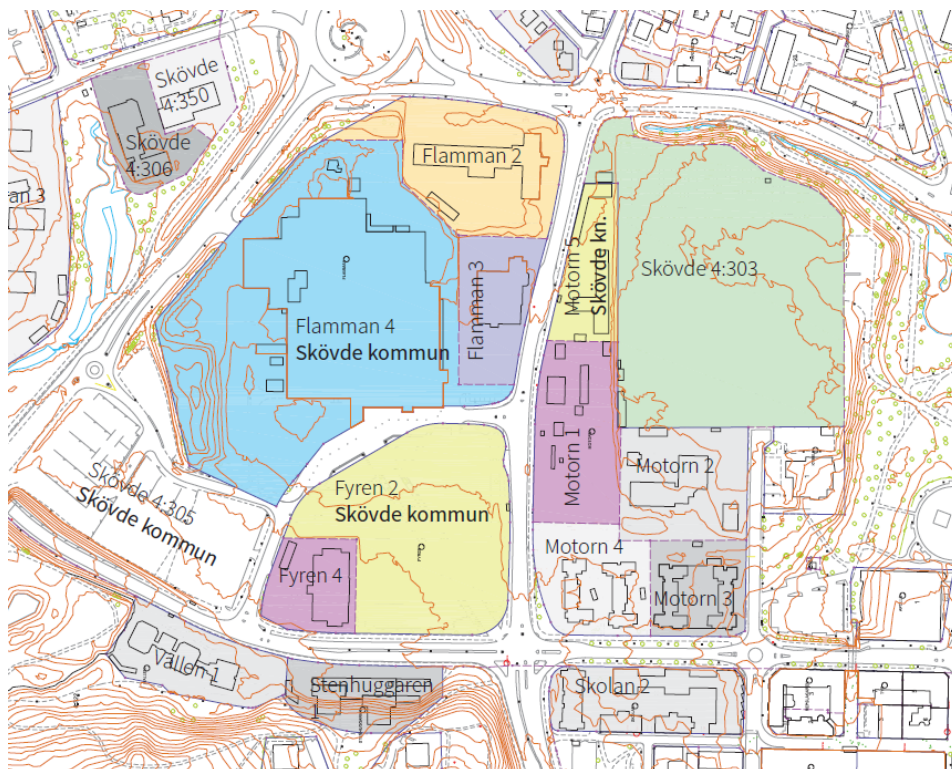
**Figur 2.** Ortofoto från 1964<sup>2</sup>. I väster syns kolonilottsområdet. I öster ses olika verksamhetsområden.

---

<sup>2</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn



**Figur 3.** Ortofoto från 1971<sup>3</sup>. Kolonilotterna har ersatts av Skövde simhall.



**Figur 4.** Fastigheter som ligger helt eller delvis inom programområdet (färgmarkerade), samt några angränsande/närliggande fastigheter (grå).<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

<sup>4</sup> Skövde kommun.

## 2.1 Flamman 2

På fastigheten Flamman 2 finns sedan ca 1966 Räddningstjänstens lokaler. Förr genomförde Räddningstjänsten övningar på fastigheten där brandskum användes. Enligt Räddningstjänsten Östra Skaraborg övade man med brandskum endast på baksidan av byggnaden.

Fastigheten tillhör branschklass 3 – bilvårdsanläggning och bilverkstad - Mindre tvätt- och spolhall.



**Figur 5.** Brandstationen i Skövde. Vy mot öster.

MIFO-Id 162921

## 2.2 Flamman 3

Förr fanns Skövde Bil- och Motorverkstad (1927) på fastigheten. Från 1950-talet fanns en charkuteributik samt slakteri på fastigheten. Därefter har lokalerna inrymt Bildelen AB som bedrev försäljning av bildelar. Sen dess har byggnaden byggts ut och inrymmer nu kontor, restaurang och vårdinrättning<sup>5</sup>.

Fastigheten tillhör branschklass 2 – drivmedelshantering. Inga uppgifter har dock hittats där det framgår att det funnits en bensinstation på fastigheten.

---

<sup>5</sup> MIFO Idnr 162979



**Figur 6.** Ortofoton av Flamman 2, från 1964 och respektive nutida.

## 2.3 Flamman 4

I början av 1970-talet byggdes badhus med utomhusbassäng. Innan dess fanns kolonilotter på platsen.

Numera har badhuset byggts ut med äventyrsbad, sporthallar, gym med mera. På baksidan av anläggningen finns ett skyddsrum.



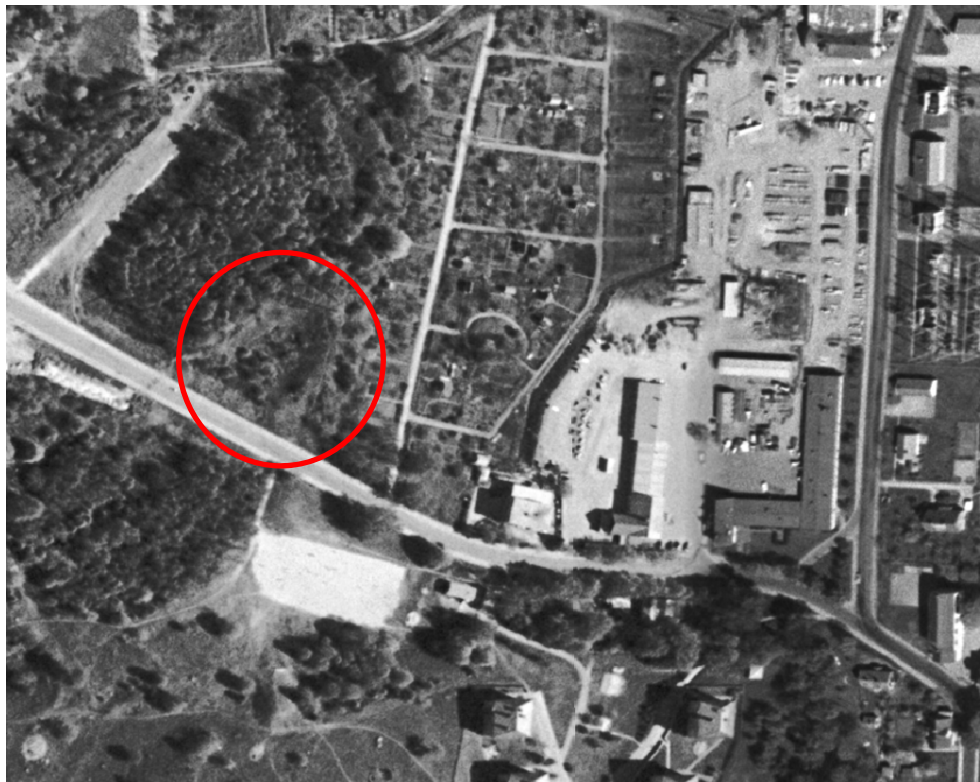
**Figur 7.** Arena Skövde. Vy mot väster.

## 2.4 Skövde 4:305

Fram 1960/70-talet fanns kolonilotter inom området. De södra delarna har använts som marknadsplats<sup>66</sup>. Numera används området till parkeringsändamål samt inrymmer en återvinningsstation.

Enligt ekonomiska kartan har kraftledningar tidigare korsat fastigheten. Dessa kan också anas på äldre flygfoton.

På äldre flygfoton syns en höjd, se markering i figur nedan. Numera är området plant och ansluter till omgivningen. Det är inte känt vad för funktion massupplaget haft.



Figur 8. Ortofoto från 1964. I figuren har en sänka markerats i rött.

---

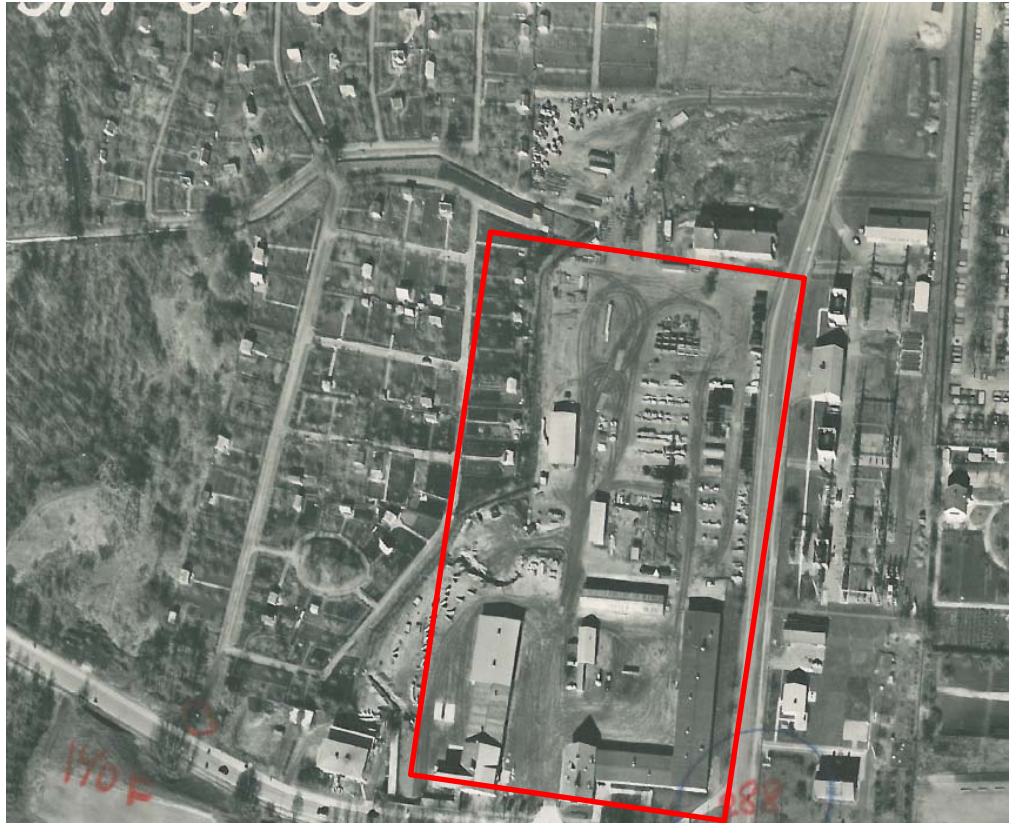
<sup>66</sup> Muntlig uppgift



Figur 14. Vy mot söder och nuvarande parkering.

## 2.5 Fyren 2

Fastigheten inrymde tidigare kommunverkstad, då kallat Stadens Förråd, där man bedrev verksamheter såsom måleriverkstad, fordonsförvaring, snickeriverkstad, smedja och sprutmålning. Byggnaderna var belägna på den sydöstra delen av fastigheten. Norra delen av fastigheten har använts för förvaring och uppställning av material och fordon. Det är inte helt klarlagt under vilka år kommunverkstan fanns på Fyren 2. Troligen fanns verkstan redan under 1940-talet. Nybyggnation och tillbyggnad de befintliga byggnaderna skedde vid flertal tillfällen mellan 1940-talet och 1980-talet. Verksamheten flyttades till annan plats under början av 1990-talet då området iordningsställdes för parkeringsändamål.



Figur 9. Flygfoto från 1961<sup>7</sup>. Kommunverkstan är markerat i rött.

Kommunverkstan hade flera cisterner för fordonsbränsle på fastigheten, både ovan och under mark. Cisternerna var belägna i den sydöstra delen av fastigheten och omfattat:

- Underjordisk cistern, 5000 l bensin
- Ovanjordisk cistern, 10 000 l diesel
- Ovanjordisk cistern, 1500 l fotogen.

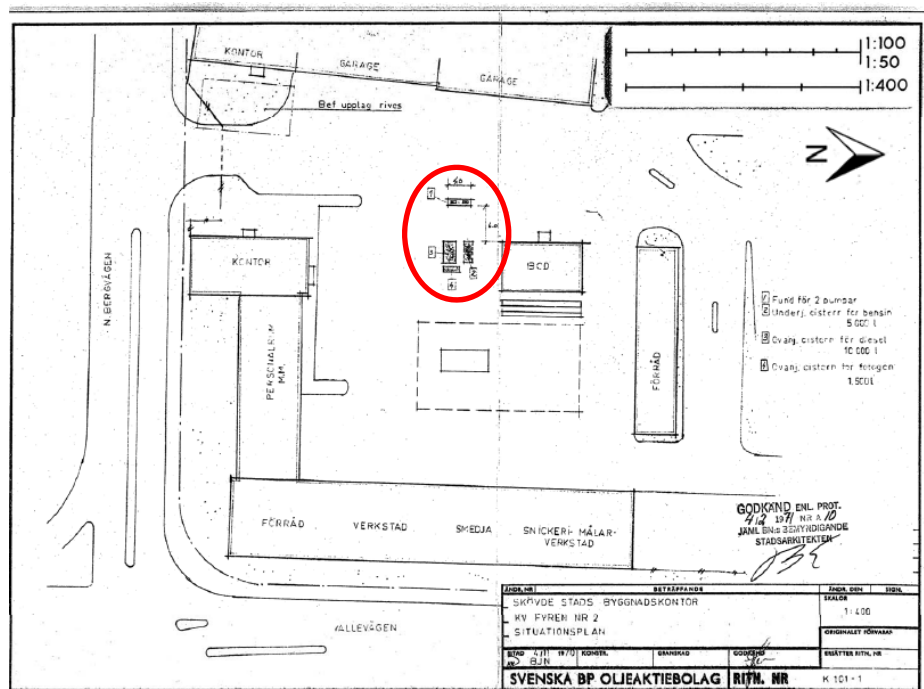
Cisternernas läge framgår av en situationsplan daterad 1971<sup>8</sup>, se figur 10.

Numera används fastigheten som parkering.

---

<sup>7</sup> Källa: Skövde kommun. DiarieNr BYGG.1976.61

<sup>8</sup> Skövde kommun ritningsarkiv. Diarinr



Figur 10. Ritning visar södra delen av Fyren 2. Cisternernas läge är markerat i rött. Observera ritningens disposition.



Figur 14. Ortofoto av kommunverkstan<sup>9</sup>. Till vänster ses flygbild från 1964. Cisternerna fanns i det rödmarkerade området. Fotot till höger visar området idag.

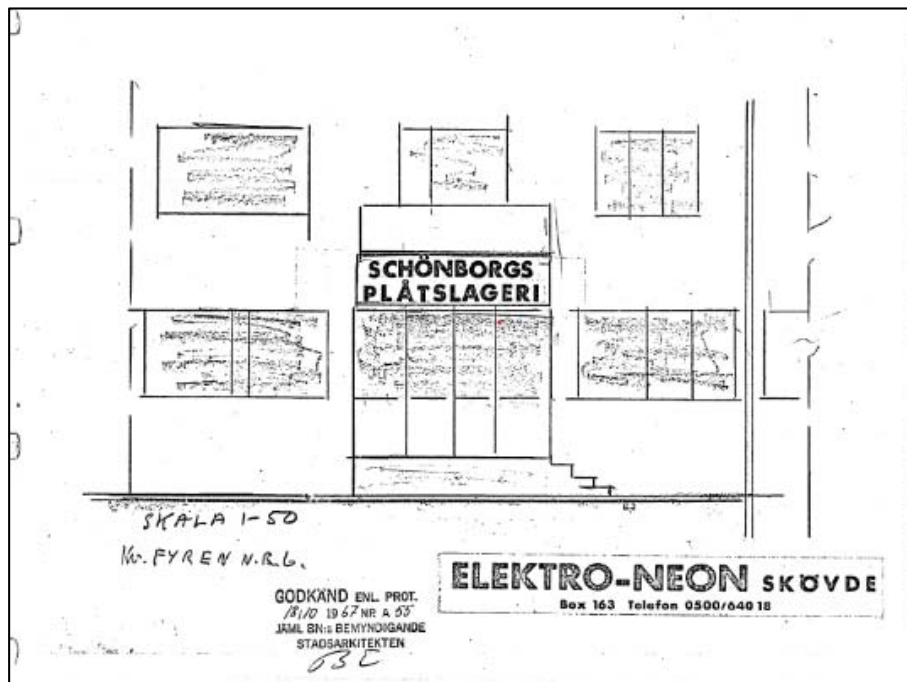
## 2.6 Fyren 4

På fastigheten fanns tidigare en byggnad som inrymde en bostad samt verkstad. Schönborgs plåtslageri bedrev då verksamhet i lokalerna<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

<sup>10</sup> Skövde kommuns ritningsarkiv. Diarinr BYGG.1967.349

Verksamheten fanns på adressen från 1967, men kan även ha funnits tidigare än så. Byggnaden revs sedermera, året är okänt.



Figur 15. Utdrag ur Skövde kommuns ritningsarkiv.

Därefter uppfördes en ny byggnad på platsen och Radio Skaraborg flyttade in 1998<sup>11</sup>.



Figur 11. Fyren 4, Sveriges radio skymtar längre bort. Vy mot öster.

<sup>11</sup> Skövde kommun ritningsarkiv. Diarinr BYGG.1998.348

## 2.7 Motorn 1

På fastigheten finns ställverk tillhörande Vattenfall. En miljöteknisk undersökning har genomförts av Structor. Inga större spridningsbenägna föroreningar påträffades och man bedömde att det ej förväntas en betydande spridning utanför ställverksområdet. Man bedömde att förorening av oljor kan förekomma lokalt under nuvarande transformatorer.<sup>12</sup>



**Figur 12.** Motorn 1, vy mot söder.

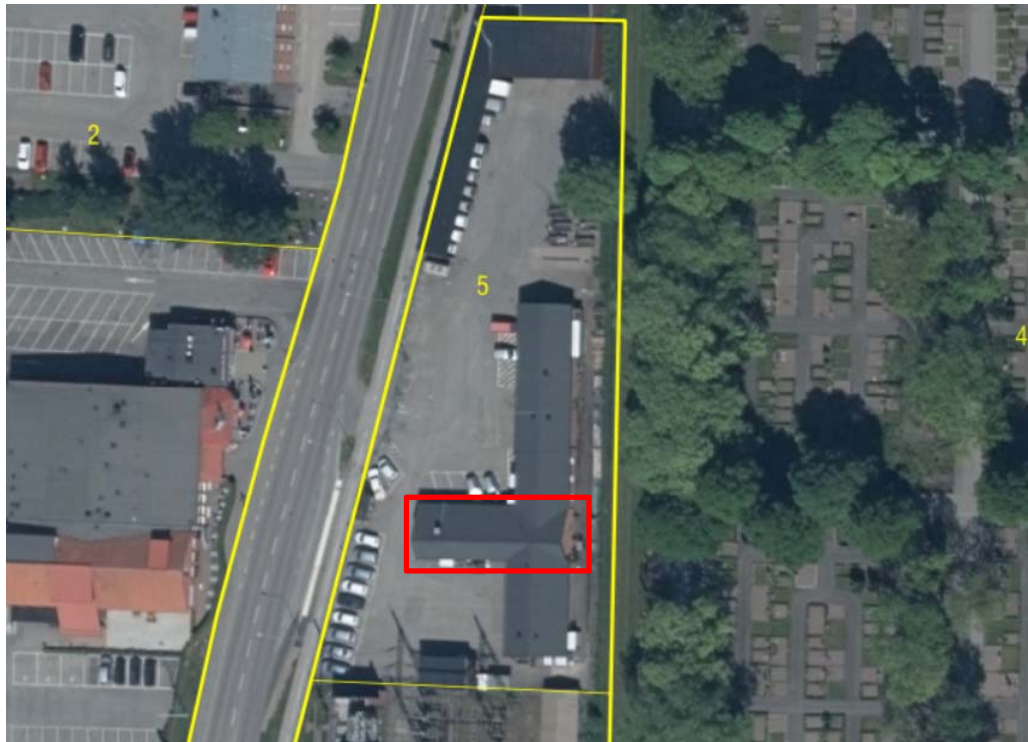
## 2.8 Motorn 5

Vattenfall hade tidigare verksamhet på fastigheten i form av verkstad och förråd. Verksamheten var kopplad till ställverket på den intilliggande fastigheten Motorn 1. Det var endast den södra delen av den nuvarande fastigheten som nyttjades av Vattenfall. Den aktuella lokalen är markerat i rött i figur nedan.

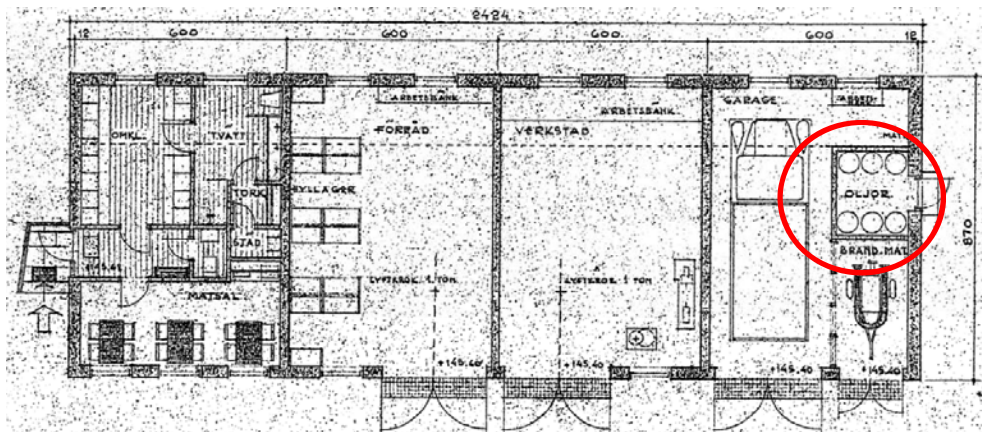
Från 2001 har Skövde kommun verksamheter i lokalerna. Fastigheten disponeras av arbetsmarknadsenheten med praktiska verksamheter såsom snickeri, biltvätt och liknande. Lokalerna har också använts också som lager och maskinuppställning och Skövde kommuns bilpool. I de olika verksamheterna förekommer småskalig hantering av petroleumprodukter. Inga cisterner finns på fastigheten.

---

<sup>12</sup> Structor



Figur 13. Nutida flygfoto av fastigheten. Röd markering anger byggnad som förr nyttjades av Vattenfall.



Figur 14. Situationsplan av Motorn 5 från 1956<sup>13</sup>. Byggnaden är densamma som är markerat i figur 13. I lokalens ena del har det funnits ett oljeförråd, se röd markering.

<sup>13</sup> Skövde kommun ritningsarkiv. DiarieNr BYGG.1956.636





**Figur 15.** Motorn 5, vy mot söder.

## 2.9 Del av Skövde 4:303

På Skövde 4:303 finns en begravningsplats. Den del som ingår i planprogrammet finns i fastighetens nordvästra del och utgörs av asfalterad yta som används som gång- och cykelbana samt parkering. Det finns också en garagebyggnad som ses i figur nedan.



**Figur 16.** Skövde 4:303, vy mot söder.

Mitta AB	Skövde 2019-09-04
 <p data-bbox="304 517 517 551">Rebecca Friberg</p>	 <p data-bbox="842 517 1018 551">Fredrik Wolff</p>

## REFERENSER

Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn. Tillgänglig på internet:  
<https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>. Hämtad 2019-03-07.

Naturvårdsverket. Kartverktyget Skyddad natur. Tillgänglig på internet:  
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 190307.

SGU Kartvisare Berggrund 1:50000-1:250000. Tillgänglig på internet:  
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html?zoom=431161.1382194376.6472592.946587527,433115.5421282454,6473563.148527931>. Hämtad 2019-03-07.

SGU Kartvisare brunnar. Tillgänglig på internet:  
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=426408.256203908,6470738.897518102,436180.27574794705,6475589.9072201215>. Hämtad 2019-03-07.

SGU kartvisare Jordarter 1:25 000-100 000. Tillgänglig på internet:  
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html?zoom=426408.256203908,6470738.897518102,436180.27574794705,6475589.9072201215>. Hämtad 2019-03-07.

Structor. Miljöteknisk undersökning inom ställverk, Motorn 1, Skövde. Upprättad 2016-01-25, Structor Miljö Väst AB.

Viss Vatteninformationssystem Sverige. Enkla vattenkartan. Tillgänglig på internet:  
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=3e0dd9145e6e44f298111f47f5b4184d>. Hämtad 2019-03-07.

Viss Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan. Tillgänglig på internet:  
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. Hämtad 2019-03-07.


## FÄLTPROTOKOLL GRUNDVATTENPROVTAGNING

Projektnummer	821213	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Projekt	Arenaområdet	Provtagningsdatum	2019-05-02

Metodik:  Peristaltisk pump  Engångsbailer

Prov- punkt	Uppstick rör [m]	Gvy [mumy]	Plushöjd grund- vattenyta	Filterdjup [mumy]	Rörtyp	pH	Klass <sup>1</sup>	Konduktivitet mS/m	Klass <sup>1</sup>	Temp °C	Omsatt vatten [l]	Kommentar
3	-0,15	3,9	142,79	2,7-4,7	Ø50 PEH Sandstrumpa	6,2	4	62,8	3	10,4	6,2	Grumligt
7	-0,1	2,96		2-4	Ø50 PEH Sandstrumpa	6,15	4	73	3	10,2	2,7	Grumligt
9	-0,1	2,04	142,37	1-3	Ø50 PEH Sandstrumpa	5,95	4	92	4	11,5	2,7	Grumligt
16B	0,4	1,73	145,38	0,5-2,5	Ø50 PEH Sandstrumpa	6,4	4	71	3	10,4	1,3	Grumligt
13	0,55	1,09		0,5-2,5	Ø50 PEH Sandstrumpa	6,55	3	66	3	9,8	2,1	Grumligt
21	0,17	1,28	146,82	1,0-3,0	Ø50 PEH Sandstrumpa	6,11	4	123	4	11,6	3,6	Grumligt
28	-0,05	Torrt		1,5-3,5	Ø50 PEH Sandstrumpa							
32	-0,05	Torrt		1,3-3,3	Ø50 PEH Sandstrumpa							

<sup>1</sup> Klassindelning enligt bedömningsgrunder. Se SGU. Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01

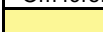
 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>										
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning												
Datum		Fältundersökning utförd april 2019		Fältarbete utfört av					A.I & F.S					
				Utförda analyser <sup>1</sup>										
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Utförda analyser <sup>1</sup>										Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	PCB	TOC	PFAS 11	PCB	PID [ppm]				
<b>FLAMMAN 2</b>														
<b>2</b>	0-0,05	Asfalt												
1	-0,5	Brun FYLLNING /grus sand/											1	
2	-1,0	Brun FYLLNING /grus sand/											5	Alunskiffer
3	-1,5	Brun grusig SAND											0	Alunskiffer
4	-2,0	Brun grusig SAND											0	Alunskiffer
5	-2,5	Brun grusig SAND											0	Alunskiffer
6	-3,0	Ljusbrun sandig SILT											1	Blött
7	-3,5	Gråbrun sandig SILT											2	Blött
8	-4,0	Gråbrun ngt siltig SAND											0	Blött, innehåller finsand
<b>3</b>		Grundvattenprov	X	X				X					PFAS	
	0-0,05	Asfalt												
1	0,5	Brun FYLLNING /grus sand/											0	Alunskiffer
2	-1,0	Brun FYLLNING /grus sand/											1	Alunskiffer, torrt
3	-1,5	Mörkbrun grusig SAND	X										0	As Alunskiffer, torrt
4	-2,0	Mörkbrun ngt grusig SAND						X					0	Mycket alunskiffer, torrt
5	-2,5	Mörkbrun ngt grusig SAND											0	Alunskiffer
6	-3,0	Mörkbrun ngt grusig SAND											0	Alunskiffer, fuktigt
7	-3,5	Mörkbrun ngt grusig SAND											0	Alunskiffer
8	-4,0	Mörkbrun ngt grusig SAND											0	Alunskiffer
<b>4</b>	0-0,05	Asfalt												
1	-0,5	Brun FYLLNING /grus sand/											0	
2	-1,0	Mörkbrun FYLLNING /grus sand/	X		X			X					0	PFOS Alunskiffer
3	-1,5	Mörkbrun grusig siltig SAND	X	X									0	As Alunskiffer, oljelukt
4	-2,0	Mörkbrun grusig siltig SAND						X					2	PFOS Alunskiffer
5	-2,5	Mörkbrun ngt grusig siltig SAND											0	Alunskiffer
6	-3,0	Mörkbrun ngt grusig siltig SAND											0	Alunskiffer
7	-3,5	Brun ngt siltig SAND											0	Alunskiffer
8	-4,0	Brun ngt siltig SAND											0	Alunskiffer, fuktigt


**Förklaring till tabell:**


<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

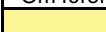
		Väلتvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningsstabell</b> Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning								
Datum		Fältundersökning utförd april 2019			Fältarbete utfört av		A.I & F.S			
		Utförda analyser <sup>1</sup>								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
<b>DEL AV SKÖVDE 4:303</b>										
<b>5</b>										
1	0-0,05	Asfalt						2		Gruslager under asfalten, ca 15 cm. Ramlade av skruven
2	-0,5	Ljusbrun FYLLNING / grus sand /						0		
3	-1,0	Mörkbrun grusig siltig SAND						0		Skiffer, siltkörtlar
4	-1,5	Brun siltig grusig SAND						0		Skiffer, sandsten
5	-2,0	Brun siltig grusig SAND						0		Skiffer, sandsten
6	-2,5	Brun grusig siltig SAND						0		Skiffer
7	-3,0	Brun grusig siltig SAND						0		Fuktigt
8	-3,5	Brun SAND						0		Enstaka gruskorn
9	-4,0	Brun ngt grusig siltig SAND						0		


**Förklaring till tabell:**


<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

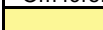
		Väلتvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningsstabell</b> Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning								
Datum		Fältundersökning utförd april 2019		Fältarbete utfört av		A.I & F.S				
		Utförda analyser <sup>1</sup>								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Oljä <sup>2</sup>	PAH16	VOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			MOTORN 5							
<u>7</u>		Grundvattenprov	X	X		X				
	0,0-0,05	Asfalt								
1	-0,5	Ljusbrun FYLLNING / grus sand /	X		X		X	0		
2	-1,0	Mörkbrun ngt siltig SAND	X					0		Alunskiffer
3	-1,5	Mörkbrun SAND						0		Alunskiffer, enstaka gruskorn
4	-2,0	Mörkbrun SAND						0		Alunskiffer, enstaka gruskorn
5	-2,8	Mörkbrun TORV						0		
6	-3,5	Ljusgrå grusig siltig SAND						0		Alunskiffer, innehåller finsand
7	-4,0	Mörkgrå grusig siltig SAND						0		Mycket alunskiffer


**Förklaring till tabell:**

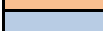
<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Väلتvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningsstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning								
Datum		Fältundersökning utförd april 2019			Fältarbete utfört av		A.I & F.S			
		Utförda analyser <sup>1</sup>								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Oljä <sup>2</sup>	PAH16	PFAS	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			<b>FLAMMAN 3</b>							
<b>9</b>		Grundvattenprov	X	X		X				
1	0-0,05	Asfalt						0		
2	-0,5	Brun FYLLNING /grus sand/						0		
3	-1,0	Brun grusig siltig SAND						1		Kalksten, siltkörtlar, skiffer
4	-1,6	Mörkbrun mullhaltig ngt grusig siltig SAND	X		X			1	As	Alunskiffer
5	-2,0	Mörkbrun TORV						0		
6	-2,5	Mörkbrun TORV	X					0		Trä/nedbrutna växtfibrer
7	-3,0	Mörkbrun TORV						0		Fuktigt, gvy?
8	-3,2	Mörkbrun TORV						0		
9	-3,6	Ljusgulbrun KALKGYTTJA						0		Ev. vittrad kalksten? Blött
10	-4,0	Brun KALKGYTTJA						0		Kalkig, blött
<b>10</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT						0		
2	0,05-0,5	Brun FYLLNING / grus sand /						0		
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /						2		
4	1,0-1,5	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /	X	X				2	Cu, Ni	Tegel, metallskrot
5	1,5-2,0	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /						1		Tegel, lukt
6	2,0-2,5	Brun grusig siltig SAND		X				1		Lukt
7	2,5-3,0	Brun grusig siltig SAND						1		Lukt
8	3,0-3,5	Mörkbrun grusig siltig SAND						0		Alunskiffer, röd sandsten
9	3,5-4,0	Mörkbrun grusig siltig SAND						0		Alunskiffer, moränkaraktär

**Förklaring till tabell:**

<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		Arenaområdet Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Fältarbete utfört av			A.I & F.S			
Datum		Fältundersökning utförd april 2019		Utförda analyser <sup>1</sup>						
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			FLAMMAN 4							
<b>11</b>										
1	0,0-0,2	Mörkbrun FYLLNING / mulljord sand /						0		
2	0,2-0,5	Brun FYLLNING / sand /						0		Enstaka gruskorn
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / sand /	X					0		Enstaka gruskorn
4	1,0-1,5	Ljusbrun ngt grusig SAND						0		
5	1,5-2,0	Ljusbrun ngt grusig SAND Torrt vid 2,0 m						0		
<b>12</b>										
1	0,0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / mulljord grus sand /	X	X				0		
2	0,5-1,0	Brun FYLLNING / sand grus /						1		
3	1,0-1,5	Brun grusig SAND		X				0		Ev. fyllning, alunskiffer, sandsten
4	1,5-2,0	Mörkbrun grusig SAND		X				0		Lukt, alunskiffer
5	2,0-2,5	Mörkbrun grusig SAND						0		Lukt, alunskiffer
6	2,5-3,0	Brun grusig SAND						0		Sand- eller kalksten
7	3,0-3,5	Mörkbrun grusig SAND						0		Sand- eller kalksten, alunskiffer
8	3,5-4,0	Brun grusig SAND						0		Sand- eller kalksten, alunskiffer
9	4,0-5,0	Brun SAND						0		Små rötter? Alunskiffer
10	5,0-6,0	Mörkbrun grusig SAND						0		Enstaka siltkörtlar
<b>13</b>		Grundvattenprov	X	X						
1	0,0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / mulljord grus silt sand /						0		Rötter, alunskiffer, sandsten
2	0,5-1,0	Mörkbrun grusig siltig SAND						0		Alunskiffer
3	1,0-1,4	Mörkbrun grusig sandig SILT						0		
4	1,4-2,0	Ljusbrun sandig SILT						0		Blött
5	2,0-2,5	Ljusbrun sandig SILT						0		
<b>14</b>										
1	0-0,2	Mörkbrun mullhaltig SAND						3		
2	-0,6	Ljusbrun SAND						2		
3	-1,0	Grusig sandig SILT						0		Alunskiffer
4	-1,5	Brun grusig ngt siltig SAND						1		Alunskiffer
5	-2,0	Brun grusig ngt siltig SAND						0		
6	-2,5	Brun grusig ngt siltig SAND						3		Alunskiffer
7	-3,0	Brun grusig ngt siltig SAND						2		
8	-3,5	Brun grusig ngt siltig SAND						1		Alunskiffer
9	-4,0	Brun grusig ngt siltig SAND						1		
10	-4,5	Brun sandig SILT						0		Alunskiffer
11	-5,0	Brun sandig SILT						0		
12	-6,0	Brun sandig SILT						0		Sandsten, alunskiffer, blött

**Förklaring till tabell:**

<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

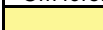
 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		Arenaområdet Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Fältarbete utfört av			A.I & F.S			
Datum		Fältundersökning utförd april 2019		Utförda analyser <sup>1</sup>						
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Oljä <sup>2</sup>	PAH16	Annan	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			SKÖVDE 4305							
<b>16B</b>		Grundvattenprov	X	X			Cyanid			
1	0,0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /						0		Skiffer
2	0,5-1,2	Mörkbrun FYLLNING / mulljord grus sand /	X	X			X	0	As	Tegel
3	1,2-1,55	Svart TORV						0		
4	1,55-1,7	Mörkbrun ngt siltig SAND						0		Mkt glimmer
5	1,7-2,0	Ljusgrå siltig FINSAND						0		Alunskiffer
6	2,0-2,5	Mörkgrå ngt lerig SILT	TerrAttesT, dioxiner och furaner					0	As	Skiffer, gröna strimmor/stråk, alunskiffer
7	2,5-3,0	Mörkgrå ngt lerig SILT						0		Kalksten, mkt alunskiffer
8	3,0-3,5	Mörkgrå ngt lerig SILT	Cyanid					0		Gröna strimmor/stråk
9	3,5-4,0	Mörkbrun grusig sandig lerig SILT						0		Ev. röd sandsten? Mkt alunskiffer
10	4,0-5,0	Mörkbrun SILT						0		Liten provmängd
<b>20</b>										
1	0,0-0,5	Brun FYLLNING / grus sand/	X		X			0	Hg	
2	0,5-1,0	Brun siltig grusig SAND						0		Enstaka siltkörtlar
3	1,0-1,5	Mörkbrun ngt grusig siltig SAND						0		Alunskiffer
4	1,5-2,0	Mullhaltig sandig SILT						0		Trä, alunskiffer
5	2,0-2,5	Svart TORV						0		
6	2,5-3,0	Svart TORV						0		
<b>21</b>		Grundvattenprov	X	X					PAH-H	
1	0,0-0,5		X		X			0		
2	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand/						0		
3	1,0-1,5	Brun FYLLNING / grus sand/	x	x				2		
4	1,5-1,9	Brun FYLLNING / grus sand/						2		
5	1,9-2,5	Svart TORV	x		x			0	H+M	
6	2,5-3,0	Svart TORV						0		
7	3,0-3,5	Svart TORV						0		
8	3,5-4,0	Svart TORV						0		
9	4,0-4,7	TORV/GYTTJA						1		
10	4,7-5,0	Brun gyttjig SILT						0		
<b>22</b>										
1	0,0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / grus sand/						0		
2	0,5-1,0	Mörkbrun FYLLNING / grus sand/						0		
3	1,0-1,4	Brun siltig SAND						0		Finsand
4	1,4-2,0	Brun siltig SANDMORÄN						0		


**Förklaring till tabell:**

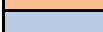
<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.


 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Utförda analyser <sup>1</sup>			A.I & F.S			
Datum		Fältundersökning utförd april 2019								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Oljä <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			SKÖVDE 4305							
<b>23</b>										
1	0,0-0,05	Asfalt						18		
2	0,05-0,5	Brun FYLLNING / grus sand/	X	X				4		
3	0,5-1,1	Mörkbrun grusig SAND						2		Ev. fyllning, alunskiffer
4	1,1-1,5	Svart TORV	X	X				4	Zn	Lukt
5	1,5-2,0	Svart TORV						1		Lukt
6	2,0-2,4	Svart TORV						2		Lukt
7	2,4-3,0	Mörkbrun gyttjig SILT						1		
<b>24</b>										
1	0,0-0,05	Asfalt						0		
2	0,05-0,5	Ljusbrun/grå FYLLNING / grus sand /						0		
3	0,5-1,0	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /	X		X			0	As	
4	1,0-1,5	Mörkbrun ngt grusig sandig MULLJORD	X	X				0		Lukt, äldre markyta?
5	1,5-2,0	Mörkbrun ngt mullhaltig siltig SAND						0		Mkt alunskiffer, organiskt material, rötter, enstaka gruskorn
6	2,0-2,5	Svart TORV						0		
7	2,5-3,0	Svart TORV						1		Enstaka grus, mkt alunskiffer och glimmer, vittrad sten
8	3,0-3,5	Mörkbrun ngt gyttjig grusig lerig sandig SILT						2		
9	3,5-4,0	Mörkbrun ngt gyttjig grusig sandig lerig SILT						1		
10	4,0-4,5	Mörkgrå ngt grusig gyttjig SILT (KALKGYTTJA)						2		
11	4,5-5,0	Mörkgrå ngt grusig gyttjig SILT (KALKGYTTJA)						2		


**Förklaring till tabell:**


<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrider.

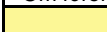
		Väلتvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning								
Datum		Fältundersökning utförd april 2019			Fältarbete utfört av		A.I & F.S			
		Utförda analyser <sup>1</sup>								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering
			FYREN 4							
<u>25</u>										
1	0,0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / mulljord sand /	X	X			X	0		
2	0,5-1,0	Ljusbrun FYLLNING / grus sand /						0		
3	1,0-1,5	Brun siltig grusig SAND						0		Alunskiffer, siltkörtlar
4	1,5-2,0	Brun siltig grusig SAND						0		Alunskiffer, siltkörtlar


**Förklaring till tabell:**


<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.


 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Utförda analyser <sup>1</sup>			A.I & F.S			
Datum		Fältundersökning utförd april 2019								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	FYREN 2							Anmärkning / fältnotering
			Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>	
<b>26</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT						1		
2	0,05-0,5	Brun FYLLNING / grus sand /						0		
3	0,5-1,0	Grå FYLLNING / grus sand /						0		
4	1,0-1,5	Brun grusig siltig SAND		X				2	PAH-H	
5	1,5-2,0	Mörkgrå ngt grusig siltig SAND						1		Alunskiffer
6	2,0-2,5	Mörkgrå grusig siltig SAND						0		
7	2,5-3,0	Mörkgrå grusig siltig SAND						0		Moränkaraktär, alunskiffer
8	3,0-3,3	Grå grusig siltig SAND						0		Moränkaraktär, alunskiffer
9	3,3-4,0	Svart TORV						2		
<b>27</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT						6		
2	0,05-0,5	Brun FYLLNING / grus sand /						2		Små tegelbitar
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /	X	X				1	PAH-H	Alunskiffer, fragment av rödfyr
4	1,0-1,5	Brun FYLLNING / grus sand /						3		Alunskiffer
5	1,5-2,0	Brun grusig siltig SAND						2		
6	2,0-2,5	Brun grusig SAND						1		
7	2,5-3,0	Brun grusig siltig SAND						2		Moränkaraktär, alunskiffer
<b>28</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT						0		
2	0,05-0,5	ljusbrun FYLLNING / sand /						0		
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /	X	X				0		Alunskiffer
4	1,0-1,2	Ljusbrun FYLLNING / sand /						0		Finsand, enstaka gruskorn
5	1,2-1,5	Ljusbrun FYLLNING / grus sand /	X		X			0		
6	1,5-2,0	Brun grusig SAND						0		Alunskiffer
7	2,0-2,5	Mörkbrun grusig SAND						0		Alunskiffer, blött
8	2,5-3,0	Mörkbrun grusig SAND						0		Alunskiffer, kalksten
9	3,0-3,5	Mörkbrun siltig sandig MORÄN						0		Alunskiffer
10	3,5-4,0	Mörkbrun siltig sandig MORÄN						0		Alunskiffer
11	4,0-4,5	Mörkbrun siltig sandig MORÄN						0		Alunskiffer
12	4,5-5,0	Mörkbrun siltig sandig MORÄN						0		Blött prov
13	5,0-5,8	Mörkbrun siltig sandig MORÄN						0		
14	5,8-6,5	Mörkbrun siltig sandig MORÄN?						0		Inget prov


**Förklaring till tabell:**

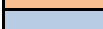
<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

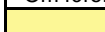
 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>						
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Utförda analyser <sup>1</sup>			A.I & F.S			
Datum		Fältundersökning utförd april 2019								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller					Förorening <sup>3</sup>	Anmärkning / fältnotering	
			Metaller	Oljä <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB			PID [ppm]
FYREN 2										
<b>29</b>										
1	0,00,07	BETONGPLATTA								
2	0,07-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /					0	Liten provmängd		
3	1,0-1,5	Brun FYLLNING / grus sand /					1	Alunskiffer, sandsten		
4	1,5-2,0	Mörkbrun ngt mullhaltig grusig SAND	X				0	Mulljordskörtlar, alunskiffer		
5	2,0-2,5	Brun ngt siltig grusig SAND					1			
6	2,5-3,0	Brun grusig SAND					1			
7	3,0-3,5	Brun grusig SAND					1	Mycket alunskiffer, grus		
8	3,5-4,0	Brun ngt siltig grusig SAND					1	Mycket alunskiffer, grus		
<b>30</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT					0			
2	0,05-0,5	Ljusbrun FYLLNING / grus sand /					0			
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /					0	Ev alunskiffer		
4	1,0-1,5	Brun FYLLNING / grus sand /	X		X		2			
5	1,5-2,0	Brun FYLLNING / grus sand /					1			
6	2,0-2,5	Mörkbrun grusig siltig SAND		X			5	Lukt diesel		
7	2,5-3,0	Mörkbrun grusig SAND					2	Svag lukt		
8	3,0-3,5	Mörkbrun siltig grusig SAND					3	Svag lukt, alunskiffer		
9	3,5-4,0	Mörkbrun siltig grusig SAND					2	Svag lukt, alunskiffer		
10	4,0-4,5	Mörkbrun grusig siltig SAND					4	Moränkaraktär		
11	4,5-5,0	Mörkbrun siltig sandig MORÄN					1	Alunskiffer, blött prov		
12	5,0-5,5	Mörkbrun siltig sandig MORÄN					2			
13	5,5-6,0	Mörkbrun siltig sandig MORÄN					1			
<b>31</b>										
1	0,0-0,05	ASFALT					10			
2	0,05-0,5	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /					0			
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / mulljord grus sand /	X	X		X	1	Alunskiffer, mulljordskörtlar?		
4	1,0-1,5	Mörkbrun grusig SAND					0	Ev fyllning, alunskiffer		
5	1,5-2,0	Mörkbrun grusig SAND	X	X			0	PAH-H Alunskiffer		
6	2,0-2,5	Mörkbrun grusig siltig SAND					2	Ev alunskiffer		
7	2,5-3,0	Mörkbrun grusig siltig SAND					0			
8	3,0-3,5	Ljusbrun SAND					0			
9	3,5-4,0	Ljusbrun SAND					0			


**Förklaring till tabell:**

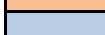
<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.


<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

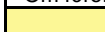
 <b>MITTA</b> GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Väلتvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		<b>Arenaområdet</b> <b>Jordart- och provtagningstabell</b> <b>Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat</b>								
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning		Datum			Fältundersökning utförd april 2019		Fältarbete utfört av		A.I & F.S	
							Utförda analyser <sup>1</sup>					
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Utförda analyser <sup>1</sup>							Anmärkning / fältnotering		
			Metaller	Olja <sup>2</sup>	PAH16	TOC	PCB	PID [ppm]	Förorening <sup>3</sup>			
<b>FYREN 2</b>												
<b>32</b>												
1	0,0-0,05	ASFALT							0			
2	0,05-0,5	Brun FYLLNING / grus sand /	X		X				0			Tegel
3	0,5-1,0	Brun FYLLNING / grus sand /							0			
4	1,0-1,3	Brun FYLLNING / grus sand /							1			Skiffer?
5	1,3-2,0	Ljusbrun SAND	X						0			Finsand, ev fyllning
6	2,0-2,5	Mörkbrun SAND							0			Alunskiffer
7	2,5-3,0	Mörkbrun SAND							0			Alunskiffer, enstaka grus
<b>33</b>												
	0,0-0,05	Betongplattor							0			
1	0,05-0,5	Ljusgrå FYLLNING / 0-18 kross /							0			
2	0,5-1,0	Brungrå FYLLNING / grus sand /							0			
3	1,0-1,5	Brun FYLLNING / grus sand /	X		X				0			
4	1,5-2,0	Brun FYLLNING / grus sand /							0			
5	2,0-2,5	Brun grusig SAND							1			
6	2,5-3,0	Svart TORV							1			
7	3,0-3,5	Svart TORV							0			
8	3,5-4,0	Svart grusig sandig TORV							0			
<b>34</b>												
1	0-0,05	Asfalt							34			
2	-0,5	Orange FYLLNING /grus sand/							0			
3	-1,0	Brun FYLLNING /grus sand/	X		X				0	PAH-H		Alunskiffer, ngt tegel
4	-1,5	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
5	-2,0	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
6	-2,5	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
7	-3,0	Brun grusig ngt siltig SAND							2			Alunskiffer
8	-3,5	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
9	-4,0	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
<b>35</b>												
1	0-0,05	Asfalt							0			
2	-0,5	Brun FYLLNING /grus silt sand/							0			
3	-1,0	Brun FYLLNING /grus sand silt/							0			
4	-1,5	Brun FYLLNING /grus sand silt/							0			
5	-2,0	Brun FYLLNING /grus sand silt/	X		X				0			Tegel
6	-2,5	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
7	-3,0	Brun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
8	-3,5	Mörkbrun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer
9	-4,0	Mörkbrun grusig ngt siltig SAND							0			Alunskiffer


**Förklaring till tabell:**


<sup>1</sup> Val av analys markeras med X eller textangivelse.

<sup>2</sup> analys omfattar BTEX, alifater, aromater, PAH16

<sup>3</sup> Om förorening över riktvärde påträffats, anges här överskridande ämne/ämnesgrupp.

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

## Analysresultat grundvatten



**Tabell 1**– Analysresultat avseende metaller för grundvattenprover uttagna på Arenaområdet, Skövde kommun. Jämförelse av uppmätta halter görs mot riktvärden. Metallerna är filtrerade på laboratoriet.

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov Provpunkt 3 FLAMMAN 2	Provpunkt 7 MOTORN 5	Provpunkt 9 FLAMMAN 3	Provpunkt 13 FLAMMAN 4	Provpunkt 16B SKÖVDE 4:305	Provpunkt 21 SKÖVDE 4:305	Klassindelning utefter bedömningsgrunder <sup>1</sup>				
								1	2	3	4	5
<b>Metaller<sup>4</sup></b>												
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,0001	0,00076	0,001	0,00099	0,0028	0,0015	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,01	≥0,01
Barium (filtrerat)	mg/l	0,057	0,039	0,075	0,039	0,15	0,099					
Bly (filtrerat)	mg/l	< 0,000010	0,00005	0,000019	0,000022	0,00013	0,00011	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,010	≥0,01
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,0000095	0,000021	0,00002	0,000043	0,000012	< 0,0000040	<0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥0,005
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,000016	0,00085	0,0015	0,00046	0,0011	0,0038					
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,0002	0,0043	0,015	0,0028	0,0034	0,00029	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2
Krom (filtrerat)	mg/l	0,00012	0,000094	0,000094	0,000059	0,00027	0,00013	<0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥0,05
Kvicksilver (filtrerat)	mg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	<0,000005	0,000005-0,00001	0,00001-0,00005	0,00005-0,001	≥0,001
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,00036	0,0022	0,003	0,0024	0,0031	0,0016	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥0,02
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,00026	0,00078	0,00097	0,0016	0,0013	0,000059					
Zink (filtrerat)	mg/l	0,00022	0,0061	0,0032	0,00088	0,0021	0,0023	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1

**Noter för tabell:**

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a Ämne ej analyserat

<sup>1</sup> SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*, SGU-rapport 2013:01. Skalan för bedömning av vattnets tillstånd är för flertalet parametrar indelad i fem klasser: (1) – Mycket låg halt till (5) – Mycket hög halt (eller motsvarande).

## Analysresultat grundvatten



**Tabell 2**– Analysresultat alifater, aromater, BTEX, PAH16 och metaller för vattenprover tagna på Arenaområdet, Skövde kommun. Jämförelse av uppmätta halter görs mot riktvärden. Metallerna är filtrerade på laboratoriet.

Parameter	Provnummer	177-2019-05030544	177-2019-05030547	177-2019-05030549	177-2019-05030552	177-2019-05030551	177-2019-05030553	Riktvärden					
	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Provpunkt 3 FLAMMAN 2	Provpunkt 7 MOTORN 5	Provpunkt 9 FLAMMAN 3	Provpunkt 13 FLAMMAN 4	Provpunkt 16B SKÖVDE 4:305	Provpunkt 21 SKÖVDE 4:305	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Riktvärde SGU 2016 <sup>3</sup>	SPI <sup>4</sup> Ytvatten/Våtmark	SPI <sup>5</sup> Inträngning av ånga i byggnad	VROM <sup>6</sup> Kraftig påverkan	<sup>7</sup> SLV FS Tjänligt med anmärkning/otjänligt
Provtagningsdatum		2019-05-02	2019-05-02	2019-05-02	2019-05-02	2019-05-02	2019-05-02						
<b>BTEX</b>													
Bensen	mg/l	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	10	0,001	0,5/1	0,05	0,03	-/0,001
Toluen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	10		0,5/2	7	1	
Etylbensen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	2		0,5/0,7	6	0,15	
M/P/O-Xylen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	3		0,5/1	3		
Summa TEX	mg/l	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020						
<b>Alifater och aromater</b>													
Alifater >C5-C8	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	2		0,3/1,5	3		
Alifater >C8-C10	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1		0,15/1	0,1		
Alifater >C10-C12	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1,5		0,3/1	0,025		
Alifater >C5-C12	mg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030				-		
Alifater >C12-C16	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	3		3/1	-		
Alifater >C16-C35	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	2		3/1	-		
Alifater >C12-C35	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050						
Aromater >C8-C10	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	3		0,5/0,15	0,8		
Aromater >C10-C16	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,5		0,12/0,015	10		
Aromater >C16-C35	mg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,04		0,005/0,015	25		
Oljetyp < C10	mg/l	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår						
Oljetyp >C10	mg/l	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår						

## Bilaga 4

## Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning

Rapport 190703

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov						Riktvärden					
		3 FLAMMAN 2	7 MOTORN 5	9 FLAMMAN 3	13 FLAMMAN 4	16B SKÖVDE 4:305	21 SKÖVDE 4:305	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Riktvärde SGU 2016 <sup>3</sup>	SPI <sup>4</sup> Ytvatten/ Våtmark	SPI <sup>5</sup> Inträngning av ånga i byggnad	VROM <sup>6</sup> Kraftig påverkan	<sup>7</sup> SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt
<b>PAH16</b>													
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	2,4						
Summa PAH-L (låg molekylvikt)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	150		120/40	2000		
Summa PAH-M (medelhög molekylvikt)	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	2,1	10		5/15	10		
Summa PAH-H (hög molekylvikt)	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	1,5	1		0,5/3	300		
<b>Metaller<sup>4</sup></b>													
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,0001	0,00076	0,001	0,00099	0,0028	0,0015		0,01			0,06	-/0,01
Barium (filtrerat)	mg/l	0,057	0,039	0,075	0,039	0,15	0,099					0,625	
Bly (filtrerat)	mg/l	< 0,000010	0,00005	0,000019	0,000022	0,00013	0,00011		0,01			0,075	-/0,01
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,0000095	0,000021	0,00002	0,000043	0,000012	0,000040		0,005			0,006	-/0,005
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,000016	0,00085	0,0015	0,00046	0,0011	0,0038					0,1	
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,0002	0,0043	0,015	0,0028	0,0034	0,00029					0,075	0,20/2
Krom (filtrerat)	mg/l	0,00012	0,000094	0,000094	0,000059	0,00027	0,00013					0,03	-/0,05
Kviksilver (filtrerat)	mg/l	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010		0,001			0,0003	-/0,001
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,00036	0,0022	0,003	0,0024	0,0031	0,0016					0,075	-/0,02
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,00026	0,00078	0,00097	0,0016	0,0013	0,000059					-	
Zink (filtrerat)	mg/l	0,00022	0,0061	0,0032	0,00088	0,0021	0,0023					0,8	
<b>PCB7</b>													
PCB 28	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 52	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 101	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 118	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 138	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 153	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
PCB 180	µg/l	e.a	<0,010	e.a	e.a	e.a	e.a						
S:a PCB (7st)	µg/l	e.a	ND	e.a	e.a	e.a	e.a						
<b>Klorerade kolväten, VOC (µg/l)</b>													
1,1,1,2-Tetrakloretan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
1,1,1-Trikloretan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					300	
1,1,2-Trikloretan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					130	

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov								Riktvärden				
		3 FLAMMAN 2	7 MOTORN 5	9 FLAMMAN 3	13 FLAMMAN 4	16B SKÖVDE 4:305	21 SKÖVDE 4:305	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Riktvärde SGU 2016 <sup>3</sup>	SPI <sup>4</sup> Ytvatten/ Våtmark	SPI <sup>5</sup> Inträngning av ånga i byggnad	VROM <sup>6</sup> Kraftig påverkan	<sup>7</sup> SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt	
1,1,2-Trikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					500		
1,1-Dikloretan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					900		
1,1-Dikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					10		
1,1-Diklorpropen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2,3-Triklorpropan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2,3-Triklorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2,4-Triklorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2,4-Trimetylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2-Dibrometan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2-Diklorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,2-Dikloretan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a		3			400	3	
1,2-Diklorpropan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,3,5-Trimetylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,3-Diklorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,3-Diklorpropan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,3-Diklorpropen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
trans-1,3-Diklorpropen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
1,4-Diklorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
2,2-Diklorpropan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
2-Klortoluen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
4-Klortoluen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Bensen	µg/l	< 0,20	< 0,20	e.a	e.a	e.a	e.a					30		
Brombensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Bromdiklorometan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Bromklormetan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
cis-1,2-Dikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Dibromklormetan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Dibrommetan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Diklorometan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					1000		
Etylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Triklorflourmetan (CFC-11)	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Hexachlorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
iso-Propylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a							
Klorbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						180	

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Riktvärden											
		Prov 3 FLAMMAN 2	7 MOTORN 5	9 FLAMMAN 3	13 FLAMMAN 4	16B SKÖVDE 4:305	21 SKÖVDE 4:305	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Riktvärde SGU 2016 <sup>3</sup>	SPI <sup>4</sup> Ytvatten/ Våtmark	SPI <sup>5</sup> Inträngning av ånga i byggnad	VROM <sup>6</sup> Kraftig påverkan	<sup>7</sup> SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt
Naftalen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
m/p-Xylen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
n-Butylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
o-Xylen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
p-Isopropyltoluen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
Propylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
sec-Butylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
tert-Butylbensen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
Tetrakloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						40
Tetraklormetan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						10
Toluen	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					1000	
trans-1,2-Dikloreten	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a					20	
Tribrommetan	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a						
Triklormetan (kloroform)	µg/l	< 1,0	< 1,0	e.a	e.a	e.a	e.a		100			400	
Vinylklorid	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a					5	0,5

Noter för tabell:

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a Ämne ej analyserat

<sup>2</sup> SPI. (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. Tabell 5.11. Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas.

<sup>3</sup> SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

<sup>4</sup> Enligt SPI (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. Riktvärdena anger risk för påverkan och är angivna med avseende på Ytvatten/Våtmarker.

<sup>5</sup> Enligt SPI (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. Riktvärdena anger risk då uppmätt halt i grundvatten utgör risk för inträngning av ånga i byggnad.

<sup>6</sup> Riktvärden enligt VROM. (2013). *Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation*. Riktvärden som anges är Intervention value - "krav på vidare utredning"

<sup>7</sup> Gränsvärden för dricksvatten, SLV FS 2001:30 (2014-06). Riktvärde som anges är Tjänligt med anmärkning/Otjänligt hos användaren.

**Gulmarkerad** Anger att riktvärde från SGU överskrids.

**Orangemarkerad** Anger att riktvärde från SPI överskrids.

**Rödmarkerad** Anger att riktvärden från VROM överskrids.

Understruken Anger att risk för fri fas föreligger

**Fetstil** Anger riktvärde för halt i vatten då inträngning av ånga i byggnader kan utgöra en risk.

**Kursiv** Anger att riktvärde för SLV:FS överskrids

## Analysresultat jord Skövde 4:305



**Tabell 3** – Analysresultat för metaller, petroleumprodukter och PCB på jordprover tagna på Arenaområdet under april 2019. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2019-04290191	177-2019-05060480	177-2019-05160488	177-2019-05160489	177-2019-05060505	177-2019-05060506	177-2019-05160490	177-2019-05060507	Riktvärden				
Provbenämning	16B-2	20-1	21-3	21-5	23-2	23-4	24-3	24-4	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>3</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>3</sup>	Farligt avfall <sup>4</sup>
Djup [m]	0,5-1,2	0,0-0,5	1,0-1,5	1,9-2,5	0,05-0,5	1,1-1,5	0,5-1,0	1,0-1,5					
<b>ANALYSPARAMETRAR</b>													
Torrsubstans (%)	87,3	92,8	91,4	27,8	95,3	45,1	93	72,7					
<b>BTEX (mg/kg TS)</b>													
Bensen	< 0,0035	e.a	< 0,0035	< 0,0050	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035		10	0,012	0,04	
Toluen	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		50	10	40	
Etylbensen	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		50	10	50	
M/P/O-Xylen	< 0,10	e.a	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10		200	10	50	
Summa TEX	< 0,20	e.a	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20					
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>													
Alifater >C5-C8	< 5,0	e.a	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		700	25	150	
Alifater >C8-C10	< 3,0	e.a	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0		700	25	120	
Alifater >C10-C12	< 5,0	e.a	< 5,0	< 7,2	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		700	100	500	
Alifater >C12-C16	< 5,0	e.a	< 5,0	< 7,2	< 5,0	<b>5,1</b>	< 5,0	< 5,0		1000	100	500	
Alifater >C5-C16	< 9,0	e.a	< 9,0	< 12	< 9,0	<b>12</b>	< 9,0	< 9,0			100	500	
Alifater >C16-C35	< 10	e.a	< 10	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>13</b>			100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	< 4,0	e.a	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0		500	10	50	1000
Aromater >C10-C16	< 0,90	e.a	< 0,90	1,9	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90		500	3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0,50	e.a	< 0,50	0,74	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50					
Metylpyren/fluorantener	< 0,50	e.a	< 0,50	<b>1,6</b>	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50					
Aromater >C16-C35	< 0,50	e.a	< 0,50	<b>2,3</b>	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50		250	10	30	
Oljetyp <C10	Utgår	e.a	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår					
Oljetyp >C10	Utgår	e.a	Utgår	<b>Ospec</b>	<b>ospec</b>	<b>Ospec</b>	<b>Ospec,</b>	<b>Ospec</b>					

Parameter									Riktvärden				
	16B-2 0,5-1,2	20-1 0,0-0,5	21-3 1,0-1,5	21-5 1,9-2,5	23-2 0,05-0,5	23-4 1,1-1,5	24-3 0,5-1,0	24-4 1,0-1,5	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Risk för fri fas <sup>2</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>3</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>3</sup>	Farligt avfall <sup>4</sup>
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>													
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,11	< 0,045	0,25	< 0,045	< 0,045	0,6	200	3	15	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,12	< 0,075	0,24	5,2	< 0,075	0,41	< 0,075	0,13	2	250	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	0,15	< 0,11	0,43	3,3	< 0,11	0,4	0,13	0,17	0,5	50	1	10	
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>													
Arsenik As	11	< 2,0	3,7	< 6,5	2	7,7	18	5,8	10	-	10	25	1000
Barium Ba	47	59	21	50	44	55	47	27		-	200	300	10 000
Bly Pb	16	87	8,4	< 3,3	36	16	8,6	4,9	20	-	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	0,31	< 0,20	< 0,36	< 0,20	< 0,23	< 0,20	< 0,20	0,2	-	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	5,6	2,5	10	2,2	4	11	12	6,8		-	15	35	100/2500**
Koppar Cu	30	17	17	6,3	20	24	54	14	40	-	80	200	2 500
Krom Cr	5,5	11	12	2,3	8,9	43	11	20	40	-	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	0,056	0,12	< 0,010	< 0,033	0,048	< 0,020	0,029	< 0,013	0,1	-	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	14	7,1	23	6,9	5,8	26	33	13	35	-	40	120	100/1000**
Vanadin V	34	7,4	14	< 6,5	15	35	65	18		-	100	200	10 000
Zink Zn	55	60	28	13	48	1200	42	58	120	-	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MÄRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Enligt SPI (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

<sup>3</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>4</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

\*Organisk/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

**Blåmarkerad** Halt > MRR

**Gulmarkerad** Halt > KM

**Orangemarkerad** Halt > MKM

**Rödmarkerad** Halt > Farligt avfall

**Fetstil** Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

## Analysresultat jord Flamman 4



**Tabell 4** – Analysresultat för metaller, petroleumprodukter och PCB på jordprover tagna på Arenaområdet under april 2019. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2019-05060456	177-2019-05060457	177-2019-04290190	177-2019-05060504	Riktvärden			
Provbenaämning	11-3	12-1	12-3	12-4	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Djup [m]	0,5-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0				
<b>ANALYSPARAMETRAR</b>								
Torrsubstans (%)	91,8	87,8	88,9	91,1				
<b>BTEX (mg/kg TS)</b>								
Bensen	e.a	e.a	< 0,0035	< 0,0035		0,012	0,04	
Toluen	e.a	e.a	< 0,10	< 0,10		10	40	
Etylbensen	e.a	e.a	< 0,10	< 0,10		10	50	
M/P/O-Xylen	e.a	e.a	< 0,10	< 0,10		10	50	
Summa TEX	e.a	e.a	< 0,20	< 0,20				
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>								
Alifater >C5-C8	e.a	e.a	< 5,0	< 5,0		25	150	
Alifater >C8-C10	e.a	e.a	< 3,0	< 3,0		25	120	
Alifater >C10-C12	e.a	e.a	< 5,0	< 5,0		100	500	
Alifater >C12-C16	e.a	e.a	5	< 5,0		100	500	
Alifater >C5-C16	e.a	e.a	12	< 9,0		100	500	
Alifater >C16-C35	e.a	e.a	< 10	< 10		100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	e.a	e.a	< 4,0	< 4,0		10	50	1000
Aromater >C10-C16	e.a	e.a	< 0,90	< 0,90		3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	e.a	e.a	< 0,50	< 0,50				
Metylpyren/fluorantener	e.a	e.a	< 0,50	< 0,50				
Aromater >C16-C35	e.a	e.a	< 0,50	< 0,50		10	30	
Oljetyp <C10	e.a	e.a	Utgår	Utgår				
Oljetyp >C10	e.a	e.a	Ospec	Utgår				
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>								
Summa PAH med låg molekylvikt	e.a	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	e.a	0,21	< 0,075	0,096	2	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	e.a	0,23	< 0,11	< 0,11	0,5	1	10	
Summa cancerogena PAH	e.a	0,21	< 0,090	< 0,090				100
Summa övriga PAH	e.a	0,27	< 0,14	0,16				1000
Summa totala PAH16	e.a	0,48	< 0,23	0,25				
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>								
Arsenik As	2,9	9,6	16	e.a	10	10	25	1000
Barium Ba	29	55	26	e.a		200	300	10 000
Bly Pb	4,2	12	6,7	e.a	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e.a	0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	3,2	6,3	7,8	e.a		15	35	100/2500**
Koppar Cu	8	19	24	e.a	40	80	200	2 500
Krom Cr	4,3	10	11	e.a	40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	< 0,010	0,032	0,021	e.a	0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	5,2	14	21	e.a	35	40	120	100/1000**
Vanadin V	10	30	27	e.a		100	200	10 000
Zink Zn	21	54	27	e.a	120	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MÄRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.

\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

<b>Blåmarkerad</b>	Halt > MRR
<b>Gulmarkerad</b>	Halt > KM
<b>Orangemarkerad</b>	Halt > MKM
<b>Rödmarkerad</b>	Halt > Farligt avfall
<b>Fetstil</b>	Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

## Analysresultat jord Flamman 2



**Tabell 5** – Analysresultat på jordprover tagna på Arenaområdet under april 2019. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2019-05060450	177-2019-05060543	177-2019-05060481	177-2019-04290188	177-2019-05060544	Riktvärden			
Provbenämning	3-3	3-4	4-2	4-3	4-4	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Djup [m]	1,0-1,5	1,5-2,0	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0				
<b>ANALYSPARAMETRAR</b>									
Torrsubstans (%)	92,2	e.a	95,4	95,9	e.a				
<b>BTEX (mg/kg TS)</b>									
Bensen	e.a	e.a	e.a	< 0,0035	e.a		0,012	0,04	
Toluen	e.a	e.a	e.a	< 0,10	e.a		10	40	
Etylbensen	e.a	e.a	e.a	< 0,10	e.a		10	50	
M/P/O-Xylen	e.a	e.a	e.a	< 0,10	e.a		10	50	
Summa TEX	e.a	e.a	e.a	< 0,20	e.a				
Summa BTEX	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				1000
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>									
Alifater >C5-C8	e.a	e.a	e.a	< 5,0	e.a		25	150	
Alifater >C8-C10	e.a	e.a	e.a	< 3,0	e.a		25	120	
Alifater >C10-C12	e.a	e.a	e.a	< 5,0	e.a		100	500	
Alifater >C12-C16	e.a	e.a	e.a	< 5,0	e.a		100	500	
Alifater >C5-C16	e.a	e.a	e.a	< 9,0	e.a		100	500	
Alifater >C16-C35	e.a	e.a	e.a	<b>18</b>	e.a		100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	e.a	e.a	e.a	< 4,0	e.a		10	50	1000
Aromater >C10-C16	e.a	e.a	e.a	< 0,90	e.a		3	15	
ner	e.a	e.a	e.a	< 0,50	e.a				
Metylpipren/fluorantener	e.a	e.a	e.a	< 0,50	e.a				
Aromater >C16-C35	e.a	e.a	e.a	< 0,50	e.a		10	30	
Oljetyp <C10	e.a	e.a	e.a	Utgår	e.a				
Oljetyp >C10	e.a	e.a	e.a	<b>Motorolja, Diesel</b>	e.a				
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>									
molekylvikt	e.a	e.a	< 0,045	< 0,045	e.a	0,6	3	15	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	e.a	e.a	<b>0,11</b>	< 0,075	e.a	2	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	e.a	e.a	<b>0,27</b>	< 0,11	e.a	0,5	1	10	
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>									
Arsenik As	<b>21</b>	e.a	2,5	<b>13</b>	e.a	10	10	25	1000
Barium Ba	38	e.a	27	32	e.a		200	300	10 000
Bly Pb	9,4	e.a	3,8	5,8	e.a	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	e.a	< 0,20	< 0,20	e.a	0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	9,5	e.a	6	5,8	e.a		15	35	100/2500**
Koppar Cu	38	e.a	12	21	e.a	40	80	200	2 500
Krom Cr	8,5	e.a	21	8,7	e.a	40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	0,032	e.a	< 0,010	0,019	e.a	0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	25	e.a	13	17	e.a	35	40	120	100/1000**
Vanadin V	48	e.a	18	36	e.a		100	200	10 000
Zink Zn	43	e.a	45	26	e.a	120	250	500	2 500

Provbenaämning	3-3	3-4	4-2	4-3	4-4	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Djup [m]	1,0-1,5	1,5-2,0	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0				
<b>PFAS (µg/kg TS)</b>									
PFBA (Perfluorbutansyra)	e.a	0,4	e.a	e.a	<0,20				
PFPeA (Perfluorpentansyra)	e.a	1,6	e.a	e.a	0,49				
PFHxA (Perfluorhexansyra)	e.a	0,58	e.a	e.a	1,5				
PFHpA (Perfluorheptansyra)	e.a	<0,20	e.a	e.a	0,54				
PFOA (Perfluoroktansyra)	e.a	<0,10	e.a	e.a	0,6				
PFNA (Perfluornonansyra)	e.a	<0,20	e.a	e.a	<0,20				
PFDA (Perfluordekansyra)	e.a	<0,20	e.a	e.a	<0,20				
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	e.a	<0,20	e.a	e.a	0,73				
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	e.a	<0,20	e.a	e.a	8,6				
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	e.a	0,18	e.a	e.a	18		3	20	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	e.a	<0,20	e.a	e.a	<0,20				
Summa PFAS SLV 11	e.a	3,4	e.a	e.a	31				

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.

\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

**Blåmarkerad** Halt > MRR

**Gulmarkerad** Halt > KM

**Orangemarkerad** Halt > MKM

**Rödmarkerad** Halt > Farligt avfall

**Fetstil** Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

Analysresultat jord Fyren 2



Tabell 6 – Analysresultat för metaller, petroleumprodukter och PCB på jordprover tagna på Arenaområdet under april 2019. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2019-05060508	177-2019-04290193	177-2019-05060509	177-2019-05060510	177-2019-05060511	177-2019-05060482	177-2019-04290194	177-2019-05060483	177-2019-05060484	177-2019-05060469	177-2019-05060470	177-2019-05060471	177-2019-05060472	177-2019-05060473	Riktvärden			
Provbenämning	25-1	26-4	27-3	28-3	28-5	30-4	30-6	31-3	31-5	32-2	32-5	33-3	34-3	35-5	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Djup [m]	0,0-0,5	1,0-1,5	0,5-1,0	0,5-1,0	1,2-1,5	1,0-1,5	2,0-2,5	0,5-1,0	1,5-2,0	0,05-0,5	1,3-2,0	1,0-1,5	0,5-1,0	1,5-2,0				
<b>ANALYSPARAMETRAR</b>																		
Torrsubstans (%)	92,4	90,5	89	92,2	90,1	93,6	84,7	95,2	91,8	90,2	90,4	94,2	87,3	85,7				
Summa TEX	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e.a	e.a	< 0,20	e.a	< 0,20	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>																		
Alifater >C5-C8	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	e.a	< 5,0	e.a	< 5,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		25	150	
Alifater >C8-C10	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a	e.a	< 3,0	e.a	< 3,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		25	120	
Alifater >C10-C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	e.a	8,9	e.a	< 5,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		100	500	
Alifater >C12-C16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a	e.a	13	e.a	< 5,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		100	500	
Alifater >C5-C16	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	e.a	e.a	26	e.a	< 9,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		100	500	
Alifater >C16-C35	12	21	< 10	< 10	e.a	e.a	18	e.a	80	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	e.a	e.a	< 4,0	e.a	< 4,0	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		10	50	1000
Aromater >C10-C16	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	e.a	e.a	< 0,90	e.a	< 0,90	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	e.a	e.a	< 0,50	e.a	0,68	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
Metylpyren/fluorantener	< 0,50	0,61	< 0,50	< 0,50	e.a	e.a	< 0,50	e.a	0,64	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
Aromater >C16-C35	< 0,50	0,86	< 0,50	< 0,50	e.a	e.a	< 0,50	e.a	1,3	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		10	30	
Oljetyp <C10	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	e.a	e.a	Utgår	e.a	Utgår	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
Oljetyp >C10	Ospec	Ospec	Utgår	Utgår	e.a	e.a	Ospec, Diesel	e.a	Motorolja	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>																		
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	0,083	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	e.a	0,1	< 0,045	e.a	< 0,045	0,072	< 0,045	0,6	3	15	
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	1,2	0,94	0,1	< 0,075	0,12	0,11	e.a	0,91	0,091	e.a	0,14	2	0,2	2	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	1,8	1,4	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11	e.a	2	< 0,11	e.a	0,14	2,7	0,33	0,5	1	10	
<b>PCB(mg/kg TS)</b>																		
PCB 28	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 52	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 101	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 118	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 153	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 138	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
PCB 180	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a				
S:a PCB (7st)	< 0,0070	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0070	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		0,2		10

Parameter															Riktvärden			
	25-1	26-4	27-3	28-3	28-5	30-4	30-6	31-3	31-5	32-2	32-5	33-3	34-3	35-5	Mindre än ringa risk MRR <sup>1</sup>	Känslig mark-användning KM <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning MKM <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
	0,0-0,5	1,0-1,5	0,5-1,0	0,5-1,0	1,2-1,5	1,0-1,5	2,0-2,5	0,5-1,0	1,5-2,0	0,05-0,5	1,3-2,0	1,0-1,5	0,5-1,0	1,5-2,0				
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>																		
Arsenik As	< 2,0	1	< 2,1	3,4	4,1	< 2,0	e.a	3,9	< 2,0	5,7	4,5	3,5	< 2,1	< 2,2	10	10	25	1000
Barium Ba	38	e.a	61	97	73	84	e.a	58	38	36	69	65	39	60		200	300	10 000
Bly Pb	4,2	e.a	44	14	13	9,1	e.a	24	2,1	10	17	17	3,6	13	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	e.a	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e.a	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	5,9	e.a	7,6	7,1	10	9	e.a	8,6	4,6	9,5	4,3	4	5,1	5,4		15	35	100/2500**
Koppar Cu	24	e.a	43	16	14	20	e.a	20	14	10	20	21	19	27	40	80	200	2 500
Krom Cr	9,9	e.a	30	21	27	30	e.a	16	12	25	14	12	8,9	20	40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	< 0,010	e.a	0,041	0,037	0,021	0,024	e.a	0,016	< 0,010	0,01	0,041	0,04	< 0,011	0,04	0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	6,9	e.a	16	11	19	13	e.a	18	6,3	20	9,8	8,9	4,9	11	35	40	120	100/1000**
Vanadin V	17	e.a	27	27	36	38	e.a	44	15	32	17	15	15	18		100	200	10 000
Zink Zn	120	e.a	65	48	56	52	e.a	50	20	47	70	74	52	39	120	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.

\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

<b>Blåmarkerad</b>	Halt > MRR
<b>Gulmarkerad</b>	Halt > KM
<b>Orangemarkerad</b>	Halt > MKM
<b>Rödmarkerad</b>	Halt > Farligt avfall
<b>Fetstil</b>	Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

## Analysresultat jord Fyren 4



**Tabell 7** – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16 samt metaller på jordprover tagna i april 2019 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2019-05060508	25-1	0,0-0,5	Riktvärden			
				Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark-användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Torrsubstans (%)	92,4						
TOC %	e. a						
<b>BTEX (mg/kg TS)</b>							
Bensen	< 0,0035				0,012	0,04	
Toluen	< 0,10				10	40	
Etylbensen	< 0,10				10	50	
M/P/O-Xylen	< 0,10				10	50	
Summa TEX	< 0,20						
Summa BTEX	e. a						1000
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>							
Alifater >C5-C8	< 5,0				25	150	
Alifater >C8-C10	< 3,0				25	120	
Alifater >C10-C12	< 5,0				100	500	
Alifater >C12-C16	< 5,0				100	500	
Alifater >C5-C16	< 9,0				100	500	
Alifater >C16-C35	12				100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	< 4,0				10	50	1000
Aromater >C10-C16	< 0,90				3	15	
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0,50						
Metylpyren/fluorantener	< 0,50						
Aromater >C16-C35	< 0,50				10	30	
Oljetyp <C10	Utgår						
Oljetyp >C10	Ospeg						
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>							
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045				0,6	3	15
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075				2	3,5	20
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11				0,5	1	10
<b>PCB (mg/kg TS)</b>							
PCB 28	< 0,0020						
PCB 52	< 0,0020						
PCB 101	< 0,0020						
PCB 118	< 0,0020						
PCB 153	< 0,0020						
PCB 138	< 0,0020						
PCB 180	< 0,0020				0,008	0,2	10

Parameter	Prov samt djup [m]				Riktvärden			
	25-1 0,0-0,5				Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark-användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>								
Arsenik As	< 2,0				10	10	25	1000
Barium Ba	38					200	300	10 000
Bly Pb	4,2				20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20				0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	5,9					15	35	100/2500**
Koppar Cu	24				40	80	200	2 500
Krom Cr	9,9				40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	< 0,010				0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	6,9				35	40	120	100/1000**
Vanadin V	17					100	200	10 000
Zink Zn	120				120	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.


\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

<b>Blåmarkerad</b>	Halt > MRR
<b>Gulmarkerad</b>	Halt > KM
<b>Orangemarkerad</b>	Halt > MKM
<b>Rödmarkerad</b>	Halt > Farligt avfall
<b>Fetstil</b>	Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

		Analysresultat jord Motorn 5						
<b>Tabell 8</b> – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16 samt metaller på jordprover tagna i april 2019 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.								
Provnummer	177-2019-05060451	177-2019-05060452			Riktvärden			
Provbenämning	7-1	7-2			Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
Djup [m]	0,05-0,5	0,5-1,0						
Provtagningsdatum	96,8	90,7						
Torrsubstans (%)	96,8	90,7						
TOC %	e. a	e. a						
BTEX (mg/kg TS)								
Bensen	< 0,0035	e.a				0,012	0,04	
Toluen	< 0,10	e.a				10	40	
Etylbensen	< 0,10	e.a				10	50	
M/P/O-Xylen	< 0,10	e.a				10	50	
Summa TEX	< 0,20	e.a						
Summa BTEX	e.a	e.a						1000
Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp								
Alifater >C5-C8	< 5,0	e.a				25	150	
Alifater >C8-C10	< 3,0	e.a				25	120	
Alifater >C10-C12	< 5,0	e.a				100	500	
Alifater >C12-C16	< 5,0	e.a				100	500	
Alifater >C5-C16	< 9,0	e.a				100	500	
Alifater >C16-C35	< 10	e.a				100	1000	10 000
Aromater >C8-C10	< 4,0	e.a				10	50	1000
Aromater >C10-C16	< 0,90	e.a				3	15	
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0,50	e.a						
Metylpyren/fluorantener	< 0,50	e.a						
Aromater >C16-C35	< 0,50	e.a				10	30	
Oljetyp <C10	Utgår	e.a						
Oljetyp >C10	Utgår	e.a						
PAH16 (mg/kg TS)								
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	e.a			0,6	3	15	
molekylvikt	< 0,075	e.a			2	3,5	20	
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	e.a			0,5	1	10	
Summa cancerogena PAH	< 0,090	e.a						100
Summa övriga PAH	< 0,14	e.a						1000
Summa totala PAH16	< 0,23	e.a						
PCB (mg/kg TS)								
PCB 28	< 0,0020	e.a						
PCB 52	< 0,0020	e.a						
PCB 101	< 0,0020	e.a						
PCB 118	< 0,0020	e.a						
PCB 153	< 0,0020	e.a						
PCB 138	< 0,0020	e.a						
PCB 180	< 0,0020	e.a						
S:a PCB (7st)	< 0,0070	e.a				0,008	0,2	10

Parameter	Prov samt djup [m]			Riktvärden			
	7-1 0,05-0,5	7-2 0,5-1,0		Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark- användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>							
Arsenik As	1,9	6,5		10	10	25	1000
Barium Ba	21	34			200	300	10 000
Bly Pb	2	8,8		20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20		0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	2,7	4			15	35	100/2500**
Koppar Cu	7,2	13		40	80	200	2 500
Krom Cr	8,5	4,9		40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	< 0,010	0,045		0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	3,5	6,9		35	40	120	100/1000**
Vanadin V	6,3	25			100	200	10 000
Zink Zn	12	34		120	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.

\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat


**Blåmarkerad** Halt > MRR

**Gulmarkerad** Halt > KM

**Orangemarkerad** Halt > MKM

**Rödmarkerad** Halt > Farligt avfall

**Fetstil** Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

		<b>Analysresultat jord FLAMMAN 3</b>				 GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			
<b>Tabell 9</b> – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16, PFAS samt metaller på jordprover tagna i april 2019 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.									
Provnummer	177-2019-05060453	177-2019-05060454	177-2019-05060455	177-2019-04290189	Riktvärden				
Provbenämning	9-4	9-6	10-4	10-6	Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark-användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>	
Djup [m]	1,0-1,6	2,0-2,5	1,0-1,5	2,0-2,5					
Torrsubstans (%)	84,1	25,9	94,4	81,1					
TOC %	e. a	e. a	e. a	e. a					
<b>BTEX (mg/kg TS)</b>									
Bensen	e. a	e. a	< 0,0035	< 0,0035		0,012	0,04		
Toluen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10		10	40		
Etylbensen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10		10	50		
M/P/O-Xylen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10		10	50		
Summa TEX	e. a	e. a	< 0,20	< 0,20					
Summa BTEX	e. a	e. a	e. a	e. a				1000	
<b>Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp</b>									
Alifater >C5-C8	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0		25	150		
Alifater >C8-C10	e. a	e. a	< 3,0	< 3,0		25	120		
Alifater >C10-C12	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0		100	500		
Alifater >C12-C16	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0		100	500		
Alifater >C5-C16	e. a	e. a	< 9,0	< 9,0		100	500		
Alifater >C16-C35	e. a	e. a	<b>63</b>	< 10		100	1000	10 000	
Aromater >C8-C10	e. a	e. a	< 4,0	< 4,0		10	50	1000	
Aromater >C10-C16	e. a	e. a	< 0,90	< 0,90		3	15		
Metylkysener/benzo(a)antracener	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50					
Metylpyren/fluorantener	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50					
Aromater >C16-C35	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50		10	30		
Oljetyp <C10	e. a	e. a	Utgår	Utgår					
Oljetyp >C10	e. a	e. a	<b>Ospec, motorolja</b>	Utgår					
<b>PAH16 (mg/kg TS)</b>									
Summa PAH med låg molekylvikt	e. a	e. a	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	e. a	e. a	<b>0,34</b>	<b>0,15</b>	2	3,5	20		
Summa PAH med hög molekylvikt	e. a	e. a	<b>0,35</b>	<b>0,13</b>	0,5	1	10		
Summa cancerogena PAH	e. a	e. a	0,32	0,11				100	
Summa övriga PAH	e. a	e. a	0,42	0,21				1000	
Summa totala PAH16	e. a	e. a	0,74	0,32					

Parameter	Prov samt djup [m]				Riktvärden			
	9-4 1,0-1,6	9-6 2,0-2,5	10-4 1,0-1,5	10-6 2,0-2,5	Mindre än ringa risk (MRR) <sup>1</sup>	Känslig mark-användning (KM) <sup>2</sup>	Mindre känslig mark-användning (MKM) <sup>2</sup>	Farligt avfall <sup>3</sup>
<b>Metaller (mg/kg TS)</b>								
Arsenik As	14	8,2	6,9	e.a	10	10	25	1000
Barium Ba	66	70	85	e.a		200	300	10 000
Bly Pb	14	5,1	24	e.a	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,39	< 0,20	e.a	0,2	0,8	12	100/1000**
Kobolt Co	7,7	4,2	12	e.a		15	35	100/2500**
Koppar Cu	26	21	450	e.a	40	80	200	2 500
Krom Cr	8,6	5,6	42	e.a	40	80	150	10 000
Kvicksilver Hg	0,029	< 0,035	0,017	e.a	0,1	0,25	2,5	1000/500*
Nickel Ni	16	12	65	e.a	35	40	120	100/1000**
Vanadin V	44	22	42	e.a		100	200	10 000
Zink Zn	53	82	40	e.a	120	250	500	2 500

**Noter till tabell:**

<sup>1</sup> Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

<sup>2</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2007:01.

\*Organiskt/organiskt

\*\*Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat


**Blåmarkerad** Halt > MRR

**Gulmarkerad** Halt > KM

**Orangemarkerad** Halt > MKM

**Rödmarkerad** Halt > Farligt avfall

**Fetstil** Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

		<b>Analysresultat TerraTest</b>	 GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			
<b>Tabell 10</b> – Analysresultat för Terratest på jordprov taget 190404 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter och jämförelse mot riktvärden, mg/kg TS.						
Provnummer	Enhet	177-2019- 04290192	Riktvärden			
		16B-6 2,0-2,5	KM <sup>1</sup> mg/kg TS	MKM <sup>1</sup> mg/kg TS	VROM <sup>2</sup> mg/kg TS	FA <sup>3</sup> mg/kg TS
Provbenämning						
Djup [m]						
Organisk halt	% (m/m) Ts	2				
Torrsubstans	% (m/m)	80,2				
Fraktion < 2 µm (Lera)	% (m/m) Ts	7,3				
Arsenik As	mg/kg Ts	14	10	25	76	1 000
Antimon Sb	mg/kg Ts	<3,0	12	30	22	10 000
Barium Ba	mg/kg Ts	58				
Beryllium Be	mg/kg Ts	<1,0	200	300		10 000
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,39	0,8	12	13	100/1 000
Krom Cr	mg/kg Ts	9,2	2	10		10 000
Kobolt Co	mg/kg Ts	9,5	15	35	190	100/2 500
Koppar Cu	mg/kg Ts	25	80	200	190	2 500
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,05	0,25	2,5		1 000/500
Bly Pb	mg/kg Ts	12	50	400	530	2 500
Molybden Mo	mg/kg Ts	8	40	100	190	10 000
Nickel Ni	mg/kg Ts	24	40	120	100	100/10 000
Selen Se	mg/kg Ts	<5,0				
Tenn Sn	mg/kg Ts	<5,0				
Vanadin V	mg/kg Ts	36	100	200		10 000
Zink Zn	mg/kg Ts	48	250	500	720	2 500
Fenol	mg/kg Ts	<0,01	1,5	5	14	
o-Kresol	mg/kg Ts	<0,01				
m-Kresol	mg/kg Ts	<0,01				
p-Kresol	mg/kg Ts	<0,01				
Kresoler	mg/kg Ts	--	1,5	5	13	
2,4-Dimetylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
2,5-Dimetylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
2,6-Dimetylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
3,4-Dimetylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
o-Etylphenol	mg/kg Ts	<0,02				
m-Etylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
Tymol	mg/kg Ts	<0,01				
4-Etyl/2,3-/3,5-Dimetylphenol	mg/kg Ts	<0,01				
Naftalen	mg/kg Ts	0,02				
Acenaftalen	mg/kg Ts	<0,01				
Acenaften	mg/kg Ts	<0,01				
Fluoren	mg/kg Ts	<0,01				
Fenantren	mg/kg Ts	0,1				
Antracen	mg/kg Ts	<0,01				

## Bilaga 4

Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning  
Rapport 190703

Fluoranten	mg/kg Ts	<0,01				
Pyren	mg/kg Ts	<b>0,02</b>				
Benso(a)antracen	mg/kg Ts	<0,01				
Krysen	mg/kg Ts	<b>0,02</b>				
Benso(b)fluoranten	mg/kg Ts	<0,01				
Benso(k)fluoranten	mg/kg Ts	<0,01				
Benso(a)pyren	mg/kg Ts	<0,01				
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg Ts	<0,01				
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg Ts	<0,01				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg Ts	<0,01				
S:a PAH 10 (enl. holländska VROM)	mg/kg Ts	<b>0,14</b>			40	
S:a PAH 16 (enl. US EPA)	mg/kg Ts	<b>0,16</b>				
Tetraklormetan	mg/kg Ts	<0,05	0,08	0,35	0,7	
1,2-Dikloretan	mg/kg Ts	<0,1	0,02	0,06	6,4	
1,1,1-Trikloretan	mg/kg Ts	<0,05	5	30	15	
1,1,2-Trikloretan	mg/kg Ts	<0,05			10	
S:a Trikloretaner	mg/kg Ts	--				
1,1,1,2-Tetrakloretan	mg/kg Ts	<0,05				
1,1,2,2-Tetrakloretan	mg/kg Ts	<0,05				
S:a Tetrakloretaner	mg/kg Ts	--				
Trikloretan	mg/kg Ts	<0,2	0,2	0,6	2,5	
Tetrakloretan	mg/kg Ts	<0,2	0,4	1,2	8,8	
1,2-Diklorpropan	mg/kg Ts	<0,05				
1,3-Diklorpropan	mg/kg Ts	<0,05				
1,2,3-Triklorpropan	mg/kg Ts	<0,05				
1,1-Diklorpropen	mg/kg Ts	<0,1				
cis-1,3-Diklorpropen	mg/kg Ts	<0,05				
trans-1,3-Diklorpropen	mg/kg Ts	<0,05				
S:a 1,3-Diklorpropener	mg/kg Ts	--				
Dibrommetan	mg/kg Ts	<0,05	0,0015	0,025		
1,2-Dibrommetan	mg/kg Ts	<0,05				
Tribrommetan	mg/kg Ts	<0,05				
Bromdiklormetan	mg/kg Ts	<0,1	0,06	1		
Dibromklormetan	mg/kg Ts	<0,05	0,5	2		
1,2-Dibrom-3-klorpropan	mg/kg Ts	<0,05				
Brombensen	mg/kg Ts	<0,05				
Monoklorbensen	mg/kg Ts	<0,01			15	
1,2-Diklorbensen	mg/kg Ts	<0,01				
1,3-Diklorbensen	mg/kg Ts	<0,01				
1,4-Diklorbensen	mg/kg Ts	<0,01				
S:a Diklorbensen	mg/kg Ts	--			19	
1,2,3-Triklorbensen	mg/kg Ts	<0,01				
1,2,4-Triklorbensen	mg/kg Ts	<0,01				
1,3,5-Triklorbensen	mg/kg Ts	<0,003				
S:a Triklorbensen	mg/kg Ts	--	1	10	11	

## Bilaga 4

## Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning

## Rapport 190703

1,2,3,4-Tetraklorbensen	mg/kg Ts	<0,003				
Tetraklorbensen	mg/kg Ts	<0,002	0,5	2		
S:a Tetraklorbensen	mg/kg Ts	--			2,2	
Pentaklorbensen (som OKB/PK)	mg/kg Ts	<0,002			6,7	
Hexaklorobensen	mg/kg Ts	<0,002	0,035	0,1	2	
o-Klorfenol	mg/kg Ts	<0,01				
m-Klorfenol	mg/kg Ts	<0,01				
p-Klorfenol	mg/kg Ts	<0,01				
S:a Monoklorfenoler	mg/kg Ts	--			5,4	
2,3-Diklorfenol	mg/kg Ts	<0,002				
2,4/2,5-Diklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
2,6-Diklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
3,4-Diklorfenol	mg/kg Ts	<0,002				
3,5-Diklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
S:a Diklorfenoler	mg/kg Ts	--			22	
2,3,4-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,01				
2,3,5-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
2,3,6-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
2,4,5-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
2,4,6-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,001				
3,4,5-Triklorfenol	mg/kg Ts	<0,002				
S:a Triklorfenoler	mg/kg Ts	--			22	
2,3,4,5-Tetraklorfenol	mg/kg Ts	<0,002				
Tetraklorfenol	mg/kg Ts	<0,01				
S:a Tetraklorfenoler	mg/kg Ts	--			21	
Pentaklorfenol	mg/kg Ts	<0,001			12	
4-Klor-3-metylfenol	mg/kg Ts	<0,001				
PCB 28	mg/kg Ts	<0,002				
PCB 52	mg/kg Ts	<0,002				
PCB 101	mg/kg Ts	<0,002				
PCB 118	mg/kg Ts	<0,002				
PCB 138	mg/kg Ts	<0,005				
PCB 153	mg/kg Ts	<0,005				
PCB 180	mg/kg Ts	<0,002				
S:a PCB 6	mg/kg Ts	--				
PCB 7	mg/kg Ts	--	0,008	0,2	1	
o/p-Klornitrobensen	mg/kg Ts	<0,01				
m-Klornitrobensen	mg/kg Ts	<0,01				
S:a Monoklornitrobensener	mg/kg Ts	--				
2,3-/3,4-Diklornitrobensen	mg/kg Ts	<0,01				
2,4-Diklornitrobensen	mg/kg Ts	<0,02				
2,5-Diklornitrobensen	mg/kg Ts	<0,01				
3,5-Diklornitrobensen	mg/kg Ts	<0,02				
S:a Diklornitrobensener	mg/kg Ts	--				
2-Klortoluen	mg/kg Ts	<0,01				

## Bilaga 4

Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning  
Rapport 190703

4-Klortoluen	mg/kg Ts	<0,01				
S:a Klortoluen	mg/kg Ts	--				
1-Klornaftalen	mg/kg Ts	<0,005			23	
4,4 -DDE	mg/kg Ts	<0,001				
2,4 -DDE	mg/kg Ts	<0,001	0,1	1	2,3	
4,4 -DDT	mg/kg Ts	<0,002				
4,4 -DDD/2,4'-DDT	mg/kg Ts	<0,001				
2,4 -DDD	mg/kg Ts	<0,001				
DDT/DDE/DDD (summa)	mg/kg Ts	--	0,1	1	1,7	
Aldrin	mg/kg Ts	<0,002			0,32	
Dieldrin	mg/kg Ts	<0,002				
Endrin	mg/kg Ts	<0,005				
Summa Driner	mg/kg Ts	--	0,02	0,18	4	
HCH, alpha-	mg/kg Ts	<0,05			17	
HCH-beta	mg/kg Ts	<0,005			1,6	
HCH,gamma- (Lindane)	mg/kg Ts	<0,005			1,2	
HCH-delta	mg/kg Ts	<0,02				
S:a HCH	mg/kg Ts	--				
Endosulfan-alpha	mg/kg Ts	<0,01			4	
Endosulfansulphate-alpha	mg/kg Ts	<0,02				
Chlordane-alpha	mg/kg Ts	<0,002				
Chlordane-gamma	mg/kg Ts	<0,002				
S:a Klordaner	mg/kg Ts	--				
Heptachlor	mg/kg Ts	<0,002			4	
Heptachlor epoxide	mg/kg Ts	<0,005			4	
(HCBd)	mg/kg Ts	<0,002				
Isodrin	mg/kg Ts	<0,005				
Telodrin	mg/kg Ts	<0,005				
Tetradifon	mg/kg Ts	<0,005				
Azinphos-ethyl	mg/kg Ts	<0,005				
Azinphos-methyl	mg/kg Ts	<0,005				
Bromophos-ethyl	mg/kg Ts	<0,02				
Bromophos-methyl	mg/kg Ts	<0,02				
Chlorpyrifos-ethyl	mg/kg Ts	<0,01				
Chlorpyrifos-methyl	mg/kg Ts	<0,01				
Coumaphos	mg/kg Ts	<0,005				
Demeton-S/demeton-O-etyl	mg/kg Ts	<0,02				
Diazinon	mg/kg Ts	<0,005				
Disulfoton	mg/kg Ts	<0,02				
Fenitrothion	mg/kg Ts	<0,005				
Fenthion	mg/kg Ts	<0,002				
Malathion	mg/kg Ts	<0,005				
Parathion	mg/kg Ts	<0,005				
Parathion-methyl	mg/kg Ts	<0,01				
Pyrazophos	mg/kg Ts	<0,005				

## Bilaga 4

Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning  
Rapport 190703

Triazofos	mg/kg Ts	<0,02				
Ametryn	mg/kg Ts	<0,01				
Atrazine	mg/kg Ts	<0,02			0,71	
Cyanazine	mg/kg Ts	<0,02				
Desmetryn	mg/kg Ts	<0,005				
Prometryn	mg/kg Ts	<0,02				
Propazin	mg/kg Ts	<0,02				
Simazine	mg/kg Ts	<0,02				
Terbutylazine	mg/kg Ts	<0,02				
Terbutryn	mg/kg Ts	<0,05				
Bifenthrin	mg/kg Ts	<0,005				
Cypermethrin (A,B,C,D)	mg/kg Ts	<0,05				
Deltamethrin	mg/kg Ts	<0,01				
Permethrin (A,B)	mg/kg Ts	<0,01				
Propachlor	mg/kg Ts	<0,02				
Trifluralin	mg/kg Ts	<0,005				
Biphenyl	mg/kg Ts	<b>0,014</b>				
Nitrobensen	mg/kg Ts	<0,1				
Dibenzo(b,d)furan	mg/kg Ts	<b>0,02</b>				
Dimetylftalat (DMP)	mg/kg Ts	<0,2			82	
Dietylftalat	mg/kg Ts	<0,2			53	
Diisobutylftalat	mg/kg Ts	<0,5			17	
Dibutylftalat	mg/kg Ts	<0,5			36	
Butylbensylftalat	mg/kg Ts	<0,2			48	
Di(2-etylhexyl) ftalat (DEHP) Bisetylhexylftalat	mg/kg Ts	<0,2			60	
Di-n-oktylftalat (DNOP)	mg/kg Ts	<0,2				
S:a Ftalater	mg/kg Ts	--				
Bensen	mg/kg Ts	<0,1	0,012	0,04	1,1	
Etylbensen	mg/kg Ts	<0,2	10	50	110	
Toluen	mg/kg Ts	<0,2	10	40	32	
o-Xylen	mg/kg Ts	<0,2				
m,p-Xylen	mg/kg Ts	<0,1				
Xylener (summa)	mg/kg Ts	--	10	50	17	
Styren	mg/kg Ts	<0,2			86	
1,2,4-Trimetylbensen	mg/kg Ts	<b>0,1</b>				
1,3,5-Trimetylbensen	mg/kg Ts	<0,05				
n-Propylbensen	mg/kg Ts	<0,05				
TPH >C10-C12	mg/kg Ts	<b>8,7</b>				
Isopropylbensen	mg/kg Ts	<0,05				
n-Butylbensen	mg/kg Ts	<0,05				
sek-Butylbensen	mg/kg Ts	<b>0,05</b>				
tert-Butylbensen	mg/kg Ts	<0,05				
p-Isopropyltoluen	mg/kg Ts	<0,05				
TPH >C12-C16	mg/kg Ts	<b>19</b>				
TPH (C16-C21)	mg/kg Ts	<b>20</b>				

## Bilaga 4

### Arenaområdet Kompletterande miljöteknisk undersökning Rapport 190703

TPH C21-C30	mg/kg Ts	<b>28</b>				
TPH C30-C35	mg/kg Ts	<b>12</b>				
TPH C35-C40	mg/kg Ts	<6,0				
S:a TPH (C10-C40)	mg/kg Ts	<b>94</b>			5000	

Not till tabell

<sup>1</sup> Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket Rapport 5976 *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning*. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)


<sup>2</sup> Riktvärden enligt VROM. (2013). Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. *ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation*. Riktvärden som anges är Intervention value - "krav på vidare utredning"

<sup>3</sup> Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdatering av bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01*.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a ej analyserat

<b>Blåmarkerad</b>	Halt > VROM
<b>Gulmarkerad</b>	Halt > KM
<b>Orangemarkerad</b>	Halt > MKM
<b>Rödmarkerad</b>	Halt > Farligt avfall
<b>Fetstil</b>	Halt organiska ämnen > rapporteringsgräns

				<b>Analysresultat PFAS i grundvatten</b>					
<b>Tabell 11 –</b> Analysresultat för PFAS i grundvatten inomkommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.									
Provnummer	177-2019-05030546	177-2019-05030550			Riktvärde	Miljö-kvalitetsnorm	Rekommenderade åtgärdsgränser Livsmedelsverket <sup>2</sup>		
Provbenämning	<b>3</b>	<b>9</b>			<b>SGI<sup>1</sup></b>	<b>EU-direktiv</b>	Kan nyttjas som dricksvatten	Vattnet kan drickas men åtgärder bör göras för att sänka halterna till <90	Skall ej drickas eller användas för matlagning
<b>PFAS (ng/l)</b>									
PFBA (Perfluorbutansyra)	13	<20							
PFPeA (Perfluorpentansyra)	69	<10							
PFHxA (Perfluorhexansyra)	46	<10							
PFHpA (Perfluorheptansyra)	16	<10							
PFOA (Perfluoroktansyra)	24	<10							
PFNA (Perfluornonansyra)	<10	<10							
PFDA (Perfluordekansyra)	<10	<10							
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	25	<10							
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	280	<10							
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	77	<10			45				
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<10	<10							
Summa PFAS SLV 11	<b>550</b>	ND				90	<b>0-90</b>	900	>900

## Noter till tabell:


<sup>1</sup>SGI. (2015). Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21. Statens Geotekniska Institut, Linköping 2015.

<sup>2</sup>Livsmedelsverket. PFAS - Poly- och perfluorerade alkylsubstanser <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

\* Kemisk kommentar. Rapporteringsgräns förhöjd på grund av svår matris

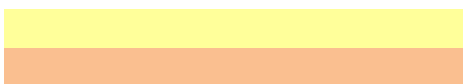
Riktvärde från SGI överskrids

				<b>Analysresultat Flamman 3</b>		 GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ	
<b>Tabell 12 –</b> Analysresultat för PFAS på jordprover tagna under april 2019 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.							
Provnummer	177-2019-05060543	177-2019-05160493	177-2019-05060544		Preliminära riktvärden		
Provbenämning	<b>3-4</b>	<b>4-2</b>	<b>4-4</b>		KM <sup>1</sup>	MKM <sup>1</sup>	
Djup [m]	<b>1,5-2,0</b>	<b>0,5-1,0</b>	<b>1,5-2,0</b>		µg/kg TS	µg/kg TS	
<b>PFAS (µg/kg TS)</b>							
Torrsubstans	92,8	97,1	97,3				
PFBA (Perfluorbutansyra)	0,4	<0,20	<0,20				
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1,6	0,53	0,49				
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0,58	1,1	1,5				
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0,20	1,1	0,54				
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0,10	1,4	0,6				
PFNA (Perfluorononansyra)	<0,20	<0,20	<0,20				
PFDA (Perfluordekansyra)	<0,20	<0,20	<0,20				
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0,20	0,56	0,73				
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0,20	23	8,6				
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0,18	25	18		3	20	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0,20	<0,20	<0,20				
Summa PFAS SLV 11	3,4	53	31				

Noter till tabell:


SGI. (2015). *Preliminära riktvärden för högfloreerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*. SGI Publikation 21. Statens Geotekniska Institut, Linköping 2015.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.



Riktvärde för KM överskrids

Riktvärde för MKM överskrids

		Analysresultat, övriga			 GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ	
<b>Tabell 13</b> – Analysresultat av jordprover tagna under april 2019 på Arenaområdet i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.						
Provnummer	Enhet	177-2019-05160492			Preliminära riktvärden	
Provbenämning		16B-6			KM <sup>1</sup>	MKM <sup>1</sup>
Djup [m]		2,0-2,5				
PFAS (ng/kg TS)						
Torrsubstans	ng/kg TS	80,5				
Cyanid, total	mg/kg TS	<1,3				
OktaCDF	ng/kg TS	2,8				
WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ	ng/kg TS	0,00025				
WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ	ng/kg TS	3,6				
WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ	ng/kg TS	0,00087				
WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ	ng/kg TS	3,3			20	200
I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ	ng/kg TS	0,0029				
I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ	ng/kg TS	3				

Noter till tabell:

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

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

	Riktvärde för KM överskrids
	Riktvärde för MKM överskrids

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-091999-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030544</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	3		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				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)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)perylen	< 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)	0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.057	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000095	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00036	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00022	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-098818-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030545</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-15		
Provmärkning:	3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	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-003v48

cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092922-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030546</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	3		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<b>13</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<b>69</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<b>46</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<b>16</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<b>24</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<b>&lt;10</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<b>&lt;10</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<b>25</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<b>280</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<b>77</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<b>&lt;10</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	<b>550</b>	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092000-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030547</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	7		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				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)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)	0.00076	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.039	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0043	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000094	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00078	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0061	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-098819-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030548</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-15		
Provmärkning:	7		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
PCB 28	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 52	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 101	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 118	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 138	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 153	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
PCB 180	<0.010	µg/l	40%	Intern metod	a)
S:a PCB (7st)	<b>ND</b>			Intern metod	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	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-003v48

1,4-Diklorbensen	< 1.0 µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0 µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0 µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0 µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092001-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030549</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	9		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.011	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	<0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.024	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	0.011	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)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	0.016	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	0.020	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)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.075	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000094	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0030	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00097	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Krysen på grund av svår matris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092923-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030550</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	9		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<20	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<10	ng/l	21% DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	<b>ND</b>		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092003-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030552</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	13		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				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)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)	0.00099	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.039	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000043	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00046	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0028	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00088	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092002-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030551</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	16B		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.041	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	0.027	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.082	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	0.048	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.040	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	0.24	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Fenantren	0.033	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	0.013	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	0.045	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	0.048	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.040	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)	0.0028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.15	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0034	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0031	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0021	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-091998-01**
**EUSELI2-00633967**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 871213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05030553</b>	Ankomsttemp °C Kem	11,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2019-05-02		
Utskriftsdatum:	2019-05-07		
Provmärkning:	21		

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.01.21	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	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	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	25%	LidMiljö.0A.01.34	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	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.27	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	0.26	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.39	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	0.23	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.049	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	1.4	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	0.027	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	0.11	µg/l	25%	Intern metod	a)
Acenaften	0.061	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	0.33	µg/l	25%	Intern metod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Fenantren	0.69	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	0.20	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	0.48	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	0.38	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	2.4	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.1	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.099	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.00011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0038	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00029	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.000059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092789-01

EUSELI2-00634413

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05060450	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	3-3				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	25	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	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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-003v48

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-093130-01**
**EUSELI2-00634413**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060451</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	7-1		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	2.0	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	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.5	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	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092814-01

EUSELI2-00634413

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05060452	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	7-2				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.045	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	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092828-01**
**EUSELI2-00634413**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060453</b>	Djup (m)	1,0-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	9-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.037</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.13</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.15</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.13</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.19</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.32</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>14</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>66</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>14</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.029	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	44	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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092381-01

EUSELI2-00634413

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05060454	Djup (m)	2,0-2,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	9-6				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	25.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.2	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	5.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.035	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	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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-003v48

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-093139-01**
**EUSELI2-00634413**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060455</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	10-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>63</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec. motorolja</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.047</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.094	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.032	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	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.74	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	450	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.017	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	65	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	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092790-01

EUSELI2-00634413

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05060456	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	11-3				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.2	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	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	4.3	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	5.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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-003v48

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092830-01**
**EUSELI2-00634413**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060457</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	12-1		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.081</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.032</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.077</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.061</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.21</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.23</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.21</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.27</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.48</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>9.6</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>55</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092823-01**
**EUSELI2-00634417**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2019-05060469</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	32-2		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.091</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.15</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.24</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>5.7</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>36</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>10</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	25	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	20	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	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092780-01

EUSELI2-00634417

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060470</b>	Djup (m)	1,3-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	32-5				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.5</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>69</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	<b>4.3</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	<b>14</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	<b>9.8</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	<b>70</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092832-01**
**EUSELI2-00634417**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060471</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	33-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.051</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.14</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.14</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.12</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.20</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.32</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>3.5</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>65</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.0	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	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092825-01**
**EUSELI2-00634417**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060472</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	34-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.3</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	<b>0.45</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.41</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.88</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.42</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>0.061</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	<b>0.047</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.89</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.80</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.072</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>2.0</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>2.7</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>2.5</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>2.3</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>4.8</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< <b>2.1</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>39</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>3.6</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	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-003v48

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092824-01**
**EUSELI2-00634417**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060473</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	35-5		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	<b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.046</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<b>0.080</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.072</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.20</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.33</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.28</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.29</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.57</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< <b>2.2</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>60</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092634-01**
**EUSELI2-00634420**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060480</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	20-1		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< <b>2.0</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>59</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>87</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	0.31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.5	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092827-01**
**EUSELI2-00634420**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060481</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	4-2		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	<b>0.032</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.075</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<b>0.047</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.27</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.24</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.18</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.42</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>27</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>3.8</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	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)
Kvicksilver Hg	< 0.010	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	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092822-01**

**EUSELI2-00634420**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060482</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	30-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.6</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<b>0.064</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.12</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	<b>0.18</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<b>0.27</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< <b>2.0</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>84</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>9.1</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.024	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	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092836-01**
**EUSELI2-00634420**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060483</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	31-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>80</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>0.68</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>0.64</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Motorolja</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.59</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.33</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>0.084</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	<b>0.074</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.084	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.33	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.20	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	0.91	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3.0	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.9	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	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.016	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	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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-003v48

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

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

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

MITTA AB  
Rebecca Friberg  
Teknikringen 9  
58330 LINKÖPING

AR-19-SL-092782-01

EUSELI2-00634420

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.  
821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05060484	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-05-03				
Utskriftsdatum:	2019-05-08				
Provmärkning:	31-5				
Provtagningsplats:	821213				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	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	12	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	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092899-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060504</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	12-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.036	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)perylen	< 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	0.096	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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092841-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060505</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	23-2		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.3</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>15</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)perylen	< 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	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	36	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	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092382-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060506</b>	Djup (m)	1,1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	23-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>45.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>5.1</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>12</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>40</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.053</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>0.077</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.20	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.067	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.37	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.69	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.23	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	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	26	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	1200	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092983-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060507</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	24-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>72.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.078</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.035	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.34	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.8	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	20	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	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092837-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060508</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	25-1		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)perylen	< 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)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.9	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	9.9	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	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	17	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

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092819-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060509</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	27-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.45</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.11	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	0.94	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.4	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	61	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	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.041	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	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-093235-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060510</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	28-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.2</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.040	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)perylen	< 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	0.10	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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	97	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	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	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)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-092845-01**
**EUSELI2-00634422**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060511</b>	Djup (m)	1,2-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-08		
Provmärkning:	28-5		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< <b>0.075</b>	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</b>	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	<b>4.1</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	<b>73</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-094770-01**
**EUSELI2-00634427**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05060543</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Rebecca Friberg
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-03		
Utskriftsdatum:	2019-05-10		
Provmärkning:	3-4		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<b>0.40</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<b>1.6</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<b>0.58</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<b>&lt;0.10</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<b>0.18</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<b>3.4</b>	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v48

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-102846-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160488</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-20		
Provmärkning:	21-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.4</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.067</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.050</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.075</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.052	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	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.43	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.38	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.71	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	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	12	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	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-102743-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160489</b>	Djup (m)	1,9-2,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-20		
Provmärkning:	21-5		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>27.8</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0050</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 7.2</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 7.2</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 12</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>26</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>1.9</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>0.74</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.69</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.54</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.46</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	<b>0.079</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.043</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	<b>0.063</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.36	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.2	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.1	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	5.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	8.5	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	< 3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.033	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	< 6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Bensen pga låg TS Höjd rapporteringsgräns för PAH och alifater pga låg torrsubstans .					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-102841-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160490</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-20		
Provmärkning:	24-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<b>37</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec.</b>				a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.6	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	54	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	0.029	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-102813-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160491</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-20		
Provmärkning:	27-3		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.085</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.086	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	0.82	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.88	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.95	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.9	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	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.047	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-107683-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160492</b>	Djup (m)	2,0-2,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-24		
Provmärkning:	16B-6		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Cyanid, total	<b>&lt;1.3</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 17380:2013	b)
2,3,7,8-TetraCDD	<b>&lt; 0.63</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,7,8-PentaCDD	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
OktaCDD	<b>&lt; 2.5</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
2,3,7,8-TetraCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,7,8-PentaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
2,3,4,7,8-PentaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	25%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	20%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	<b>&lt; 1.3</b>	ng/kg Ts	30%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	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-003v48

OktaCDF	2.8	ng/kg Ts	40%	EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
WHO(1998)-PCDD/F TEQ exkl LOQ	0.00025	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
WHO(1998)-PCDD/F TEQ inkl LOQ	3.6	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
WHO(2005)-PCDD/F TEQ exkl. LOQ	0.00087	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
WHO(2005)-PCDD/F TEQ inkl. LOQ	3.3	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
I-TEQ (NATO/CCMS) exkl LOQ	0.0029	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)
I-TEQ (NATO/CCMS) inkl LOQ	3.0	ng/kg Ts		EPA 1613B mod / EU 644/2017	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-105442-01**
**EUSELI2-00638561**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.  
 821213 GLN: 7365566766641

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-05160493</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Fredrik Stenqvist
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-05-15		
Utskriftsdatum:	2019-05-22		
Provmärkning:	4-2		
Provtagningsplats:	821213		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<b>0.53</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<b>1.1</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<b>1.1</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<b>1.4</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<b>0.56</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<b>23</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<b>25</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<b>&lt;0.20</b>	µg/kg Ts	25%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<b>53</b>	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

### Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v48

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087651-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290188</b>	Djup (m)	1,0-1,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	4-3			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>95.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts		
Alifater >C16-C35	<b>18</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Motorolja. Diesel</b>			a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenafitylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)perylen	< 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	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.8	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	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087647-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290189</b>	Djup (m)	2,0-2,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	10-6			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>81.1</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>			a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts			a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087745-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290190</b>	Djup (m)	1,0-1,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	12-3			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>88.9</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>12</b>	mg/kg Ts		
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>			a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	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)perylen	< 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	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.8	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087637-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290191</b>	Djup (m)	0,5-1,2	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	16B-2			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>87.3</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyren/fluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>			a)*
Bens(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.062</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.056	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-095503-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290192</b>	Djup (m)	2,0-2,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-04-26		
Utskriftsdatum:	2019-05-10		
Provmärkning:	16B-6		
Provtagningsplats:	8311213		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Organisk halt	<b>2.0</b>	% (m/m) Ts	10% In acc. with NEN 5754 a)*
Torrsubstans	<b>80.2</b>	% (m/m)	2% Intern metod a)*
Fraktion < 2 µm (Lera)	<b>7.3</b>	% (m/m) Ts	Equiv. to NEN 5753 a)*
Arsenik (As)	<b>14</b>	mg/kg Ts	10% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Antimon (Sb)	<b>&lt;3.0</b>	mg/kg Ts	12% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Barium (Ba)	<b>58</b>	mg/kg Ts	11% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Beryllium (Be)	<b>&lt;1.0</b>	mg/kg Ts	7.2% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Kadmium (Cd)	<b>0.39</b>	mg/kg Ts	14% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Krom (Cr)	<b>9.2</b>	mg/kg Ts	8% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Kobolt (Co)	<b>9.5</b>	mg/kg Ts	8.2% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Koppar (Cu)	<b>25</b>	mg/kg Ts	12% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Kvicksilver (Hg)	<b>0.050</b>	mg/kg Ts	8.8% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Bly (Pb)	<b>12</b>	mg/kg Ts	9.4% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Molybden (Mo)	<b>8.0</b>	mg/kg Ts	10% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Nickel (Ni)	<b>24</b>	mg/kg Ts	11% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Selen (Se)	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg Ts	8.8% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Tenn (Sn)	<b>&lt;5.0</b>	mg/kg Ts	8% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Vanadium (V)	<b>36</b>	mg/kg Ts	8% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)*
Zink (Zn)	<b>48</b>	mg/kg Ts	10% SS-EN ISO 17294-2 utg 1 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-003v48

				mod	
Fenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.01	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylphenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylphenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylphenol	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylphenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylphenol	<0.02	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylphenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylphenol + 4-Etylphenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	0.02	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.01	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	0.10	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.01	mg/kg Ts	4%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	0.02	mg/kg Ts	4%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.01	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b)fluoranten	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(k)fluoranten	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.01	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a PAH 10 (enl. holländska VROM)	0.14	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a PAH 16 (enl. US EPA)	0.16	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.05	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloreten	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloreten	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreter (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2,2-Tetrakloreten	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreter (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.2	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.2	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*

## Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

1,1-Diklorpropen	<0.1	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.05	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.1	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.05	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.05	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.05	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,4-Diklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensen	<0.003	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.003	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensen (som OKB/PK)	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensen	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	28%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,5-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*

## Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Pentaklorfenol	<0.001	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylphenol	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 138	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 153	<0.005	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a PCB6	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a PCB7	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3+3,4-Diklornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.01	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklornitrobensener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluener (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
1-Kloraftalen	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.001	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.001	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.002	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.001	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.001	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.002	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a Driner	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Endosulfan-alpha	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Chlordane-alpha	<0.002	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Chlordane-gamma	<0.002	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a Klordaner	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptachlor	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptachlor epoxide	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*

## Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Hexaklorbutadien (HCBD)	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.005	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetradifon	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.005	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.005	mg/kg Ts	26%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.02	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.005	mg/kg Ts	20%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.02	mg/kg Ts	24%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.005	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.02	mg/kg Ts	18%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.005	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.002	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.005	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.005	mg/kg Ts	30%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.02	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.01	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.02	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.02	mg/kg Ts	36%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.005	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.02	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.02	mg/kg Ts	30%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.05	mg/kg Ts	38%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.01	mg/kg Ts	32%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin (A+B)	<0.01	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.005	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	0.014	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.1	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	0.02	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dimetylfталat	<0.2	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dietylfталat	<0.2	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Di-isobutylyftalat	<0.5	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibutylyftalat	<0.5	mg/kg Ts	6%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Butylbensylyftalat	<0.2	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*

## Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bisetylhexylftalat	<0.2	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Di-n-octylftalat	<0.2	mg/kg Ts	16%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Ftalater (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bensen	<0.1	mg/kg Ts	40%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.2	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.2	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.2	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylen (summa)	--	mg/kg Ts		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.2	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	0.10	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH >C10-C12	8.7	mg/kg Ts			a)*
Isopropylbensen	<0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.05	mg/kg Ts	10%	Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	0.05	mg/kg Ts	8%	Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.05	mg/kg Ts	12%	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Isopropyltoluen	<0.05	mg/kg Ts	14%	Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH >C12-C16	19	mg/kg Ts			a)*
TPH (C16-C21)	20	mg/kg Ts			a)*
TPH C21-C30	28	mg/kg Ts			a)*
TPH C30-C35	12	mg/kg Ts			a)*
TPH C35-C40	<6.0	mg/kg Ts			a)*
S:a TPH (C10-C40)	94	mg/kg Ts			a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS

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.

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087646-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290193</b>	Djup (m)	1,0-1,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	26-4			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>90.5</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
M/P/O-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		
Alifater >C16-C35	<b>21</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Metylpyren/fluorantener	<b>0.61</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Aromater >C16-C35	<b>0.86</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>			a)*
Bens(a)antracen	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Krysen	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.53</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Benzo(a)pyren	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Dibens(a,h)antracen	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod
Acenaftylen	<b>0.053</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.035	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.45	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.083	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3.1	mg/kg Ts			a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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

MITTA AB  
 Rebecca Friberg  
 Teknikringen 9  
 58330 LINKÖPING

**AR-19-SL-087652-01**
**EUSELI2-00632422**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 8311213

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-04290194</b>	Djup (m)	2,0-2,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-04-26			
Utskriftsdatum:	2019-05-02			
Provmärkning:	30-6			
Provtagningsplats:	8311213			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>84.7</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021 a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>8.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>26</b>	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<b>18</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	20%	SPI 2011 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>			a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec. Diesel</b>			a)*
Bens(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod a)

### Förklaringar

AR-003v48

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

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

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	0.048	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)perylen	< 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	0.11	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	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

AR-003v48

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

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

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