

UPPSALA KOMMUN

# MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING VÄSTRA LIBROBÄCK, UPPSALA KOMMUN

2022-05-31



# MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Västra Librobäck, Uppsala kommun

## KUND

**Uppsala kommun**

## KONSULT

### WSP

Dragarbrunnsgatan 41  
753 20 Uppsala  
Besök: Dragarbrunnsgatan 41  
Tel: +46 10-722 50 00  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

### WSP Sverige AB

Shaima Saghir, Uppdragsansvarig  
010 - 7226225, shaima.saghir@wsp.com

Per Hagström, Teknikansvarig/Granskare Miljöteknik  
010 - 7225142, per.hagstrom@wsp.com

Emelie Olofsson, Handläggare/Fälttekniker Miljöteknik  
010 - 7210842, emelie.olofsson@wsp.com

UPPDRAGSNAMN  
Västra Librobäck förprojektering

UPPDRAGSNUMMER  
10326583

FÖRFATTARE  
Emelie Olofsson

DATUM  
2022-05-31

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV  
Per Hagström

GODKÄND AV  
Shaima Saghir

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1	UPPDRAG OCH SYFTE	5
1.2	ORGANISATION	5
1.3	OMFATTNING	5
1.4	BEGRÄNSNINGAR	6
<b>2</b>	<b>OMRÅDESBESKRIVNING</b>	<b>6</b>
2.1	LOKALISERING	6
2.2	GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	7
2.3	RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN	8
<b>3</b>	<b>VERKSAMHETSBEKRIVNING</b>	<b>8</b>
3.1	TIDIGARE OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING	8
3.2	PLANERAD MARKANVÄNDNING	9
3.3	POTENTIELLT FÖRORENADE OMRÅDEN	10
<b>4</b>	<b>TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN</b>	<b>15</b>
5.1	AVGRÄNSNING	15
5.2	PROVTAGNING UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1	16
5.3	PROVTAGNING UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 2	16
5.4	LABORATORIEANALYSER	17
<b>6</b>	<b>JÄMFÖRVÄRDEN</b>	<b>18</b>
6.1	JORD	18
6.2	MASSHANTERING	19
6.3	GRUNDVATTEN	20
<b>7</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>20</b>
7.1	UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1	21
7.2	UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 2	24
<b>8</b>	<b>FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING</b>	<b>27</b>
8.1	FÖRHÖJDA BAKGRUNDSHALTER	27
<b>9</b>	<b>MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN</b>	<b>27</b>
9.1	MASSHANTERING	27
9.2	ÖVERSKOTTSMASSOR	28
9.3	LÄNSHÅLLNINGSVATTEN	29
<b>10</b>	<b>SLUTSATSER</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>ANMÄLAN OM FÖRORENING</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>31</b>

## BILAGOR

- Bilaga 1a Fältnoteringar, jord
- Bilaga 1b Fältnoteringar, grundvatten
- Bilaga 2a Sammanställning analysresultat, jord
- Bilaga 2b Sammanställning analysresultat, grundvatten
- Bilaga 2c Sammanställning analysresultat, laktest
- Bilaga 2d Sammanställning analysresultat, sulfidlera
- Bilaga 3 Analysrapporter, jord, grundvatten och laktest

## RITNINGAR

- N101-1 Provtagningsplan, planerad undersökning, Undersökningsområde 1
- N101-2 Provtagningsplan, planerad undersökning, Undersökningsområde 2
- N201-1 Provtagningspunkter, utförd undersökning, Undersökningsområde 1
- N201-2 Provtagningspunkter, utförd undersökning, Undersökningsområde 2

# 1 INLEDNING

## 1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

Uppsala kommun har upprättat en detaljplan för vidare förprojektering av Västra Liborbäck i Uppsala. WSP Sverige AB har på uppdrag av Uppsala kommun genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning som underlag till förprojekteringen av detta område.

Syftet med markundersökningen har varit att översiktligt bedöma:

- Om områdena är förorenade eller inte.
- Eventuella föroreningars koncentration och utbredning i mark, grundvatten och ytvatten.
- Om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk (förenklad riskbedömning).
- Behovet av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder.
- Hur överskottsmassor kan hanteras.

## 1.2 ORGANISATION

<b>Roll</b>	<b>Namn</b>
Uppdragsansvarig	Shaima Saghir
Teknikansvarig/Granskare Miljöteknik	Per Hagström
Handläggare/Fälttekniker Miljöteknik	Emelie Olofsson
Fälttekniker Miljöteknik	Mikael Sävås

## 1.3 OMFATTNING

Arbetet har omfattat undersökning inom två områden benämnda Undersökningsområde 1 och Undersökningsområde 2.

Arbetet har omfattat följande moment:

- Fältarbete inkluderande provtagning av jord, grundvatten och ytvatten samt inmätning av provtagningspunkter i plan och höjd (SWEREF99 18 00 och RH 2000).
- Laboratorieanalyser av totalhalter i jord och lakttest på samlingsprov.
- Fält- och laboratorieanalyser av grundvatten.
- Laboratorieanalyser av ytvatten.
- Sammanställning av analysresultat.
- Upprättande av rapport inkluderande redovisning och bedömning av analysresultat samt förenklad riskbedömning.
- Bedömning av behovet av ytterligare undersökningar.

## 1.4 BEGRÄNSNINGAR

WSP Sverige AB har sammanställt denna rapport enbart för Uppsala kommun.

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

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns föroreningar i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

Behovet av anläggandet av antalet dagvattendammar har inom undersökningsområden ändrats under undersökningens gång.

## 2 OMRÅDESBESKRIVNING

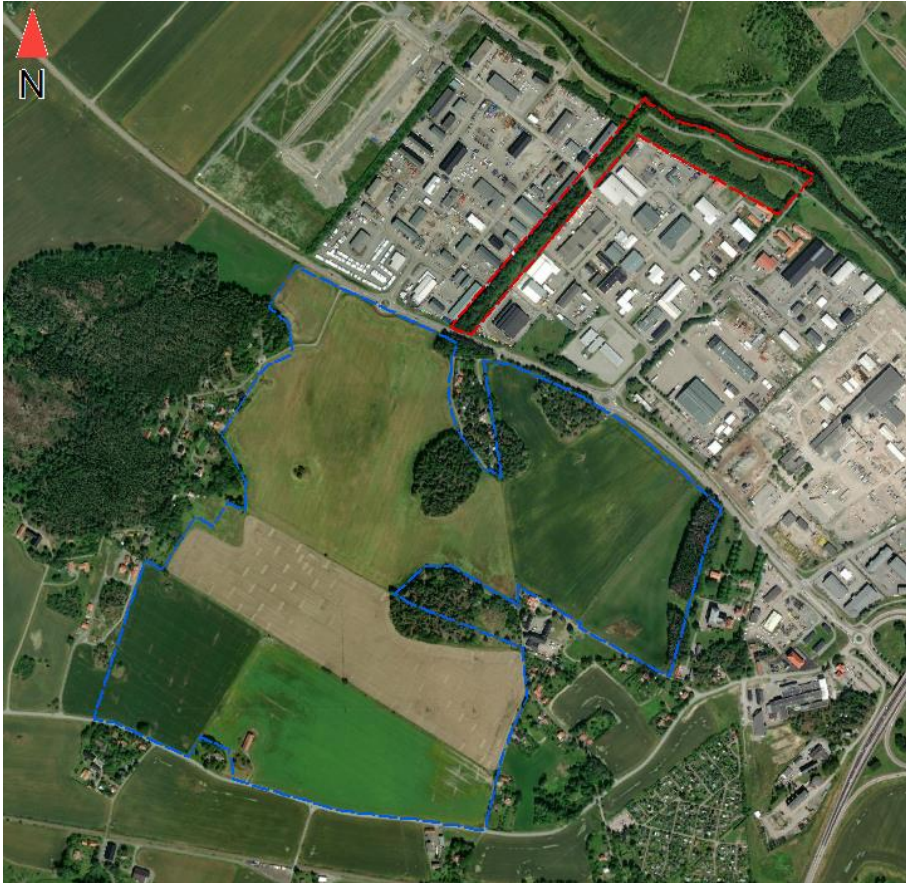
### 2.1 LOKALISERING

Markundersökningen omfattar undersökning av två områden, Undersökningsområde 1 och Undersökningsområde 2.

Undersökningsområdena är belägna väster om centrala Uppsala och avgränsas i söder av Gamla Börjevägen och i norr av Fyrisån. Mellan undersökningsområden återfinns Börjegatan/Väg 272.

Undersökningsområde 1, markerat med blå streckad linje i Figur 1, omfattar fastigheterna Husbyborg 1:1, 1:4 (1), 1:9, 1:81, 1:84 och Librobäck 1:46 i Uppsala kommun. Undersökningsområdet utgörs huvudsakligen av åkermark med inslag av skogspartier. Undersökningsområde 1 omgärdas av enstaka fristående bostadshus både i öst, väst och syd.

Undersökningsområde 2, markerat med röd streckad linje i Figur 1, omfattar fastigheterna Husbyborg 1:7, 1:82, Librobäck 3:1 och 1:46 (4) i Uppsala kommun. Undersökningsområdet utgörs huvudsakligen av naturmark med buskar och mindre träd. Närmast Fyrisån, i undersökningsområdets norra delar, utgörs området av gräsyta och där passerar även en grusväg genom området längs med Fyrisån. Även en mindre bilväg passerar genom området ca 170 m söder om grusvägen i norr. Undersökningsområde 2 omgärdas av ett industriområde.



**Figur 1.** Undersökningsområden som omfattats av undersökningen. Undersökningsområde 1 är markerat med blå streckad linje och Undersökningsområde 2 är markerat med röd streckad linje.

## 2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt SGU:s jordartskarta (SGU, u.å.a) består undersökningsområdena huvudsakligen av postglacial lera. Inom Undersökningsområde 1 återfinns inslag av glacial lera, postglacial silt, sandig morän och berg. Inom Undersökningsområde 2 återfinns inslag av fyllning i områdets nordöstra delar, se Figur 2. (SGU, u.å.a).

**Figur 2.** Jordartsgeologisk karta. Ungefärlig placering på undersökningsområdena är markerade med svart linje (Källa: Utklipp från SGU:s kartvisare, Jordarter 1:25 000 - 1:100 000, 2022-02-17).

Inom Undersökningsområde 1 uppskattas jorddjupet variera mellan 0 m ner till 30 – 50 m enligt SGU:s jorddjupskarta (SGU, u.å.b). Jorddjupet uppskattas vara djupast i undersökningsområdets norra del.

Inom Undersökningsområde 2 uppskattas jorddjupet variera mellan 30–50 m ner till >50 m enligt SGU:s jorddjupskarta (SGU, u.å.b). Jorddjupet uppskattas vara som djupast i mitten av undersökningsområdet.

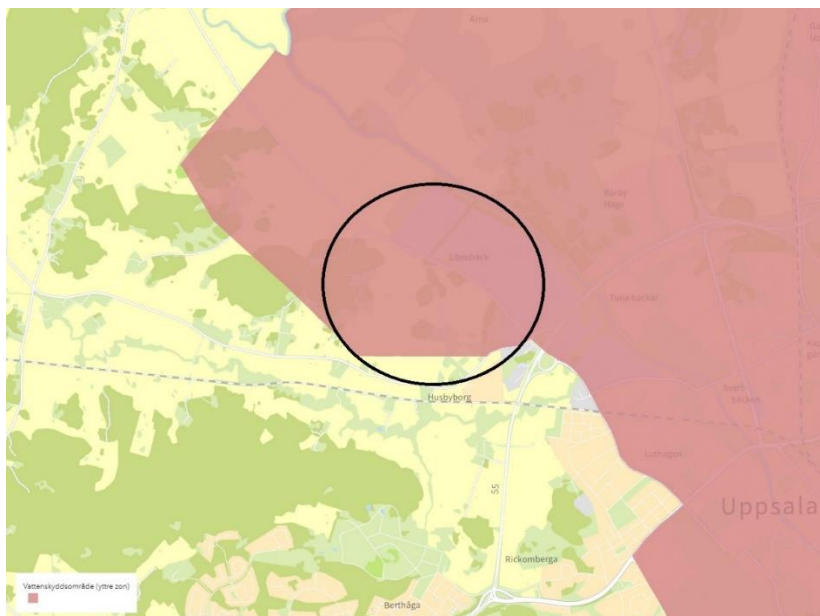
Genom Undersökningsområde 2 sträcker sig ett dike i syd-nordlig riktning och mynnar sedan ut i Fyrisån.

Strömningsriktning för grundvattnet genom undersökningsområdena bedöms vara mot Fyrisån.

## 2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN

Undersökningsområdenas närmsta recipient är Fyrisån, ca 600 m nordöst om Undersökningsområde 1 och i angränsning till Undersökningsområde 2.

Undersökningsområdena är till största del belägna innanför den yttre zonen för Uppsala- och Vattholmaåsarnas vattenskyddsområde<sup>1</sup> (Uppsala Kommun, u.å.), se Figur 3.



**Figur 3.** Rödtonad yta avser yttre skyddszon till vattenskyddsområdet Uppsala- och Vattholmaåsarna. Ungefärlig placering på undersökningsområdena är markerat med svart cirkel (Källa: Utklipp från Uppsala kommuns kommunkarta 2022-02-17).

## 3 VERKSAMHETSBEKRIVNING

### 3.1 TIDIGARE OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING

På historiskt flygfoto från referensår 1960 kan det observeras att Undersökningsområde 1, t.v. i Figur 4, vid den tidpunkten bestod av åkermark med skogspartier likt de som idag återfinns inom området. Markanvändningen för Undersökningsområde 1 har inte förändrats från 1960 fram till idag.

Det historiska flygfotot från referensår 1960 visar även att Undersökningsområde 2, t.h. i Figur 4, vid den tidpunkten utgjordes av naturmark bestående av ett skogsparti. Skogspartiet sträcker sig i syd-nordlig riktning hela vägen mot Fyrisån och är av tätare karaktär än de träd och buskar som idag återfinns inom området. På flygfotot kan det även observeras att marken runt omkring Undersökningsområde 2 huvudsakligen utgjordes av åkermark. Markanvändningen för Undersökningsområde 2 har inte förändrats från 1960 fram till idag.

<sup>1</sup> 03FS 1990:1. *Kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- och Vattholmaåsarna, Uppsala kommun.*





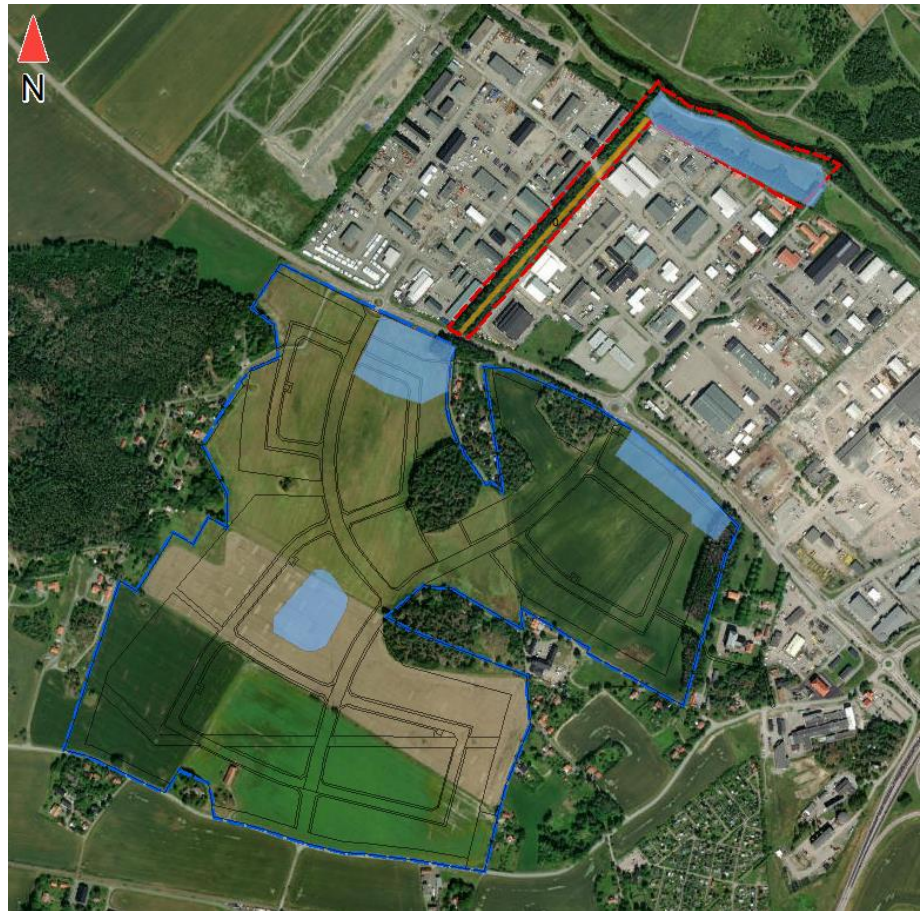
**Figur 4.** Historiska flygfoton från referens år 1960. Ungefärlig placering på Undersökningsområde 1 (t.v.) och Undersökningsområde 2 (t.h.) är markerad med röd linje (Källa: Utklipp Lantmäteriet, Min karta 2022-05-13).

### 3.2 PLANERAD MARKANVÄNDNING

Inom Undersökningsområde 1 planeras nybyggnation av ett industriområde och vid tidpunkten för skrivandet av denna PM tre dagvattendammar, se Figur 5. Industrimarken planeras även att omgärdas av vallar. Vallarna planeras att bestå av överskottsmassor från jordbruksmarken och ha en insynsskyddande funktion mot intilliggande bostadshus.

Inom Undersökningsområde 2 planeras ett dike för omhändertagande av dagvatten, se Figur 5. Vid jord- och grundvattenprovtagning var även en dagvattendamm planerad längsmed Fyrisån i områdets nordliga delar. Under utredningens gång har dock behovet för anläggandet av denna damm utgått.

Markanvändningen för båda undersökningsområdena bedöms falla inom scenariot för mindre känslig markanvändning (MKM), se vidare under Kapitel 6 *Jämförvärden*.

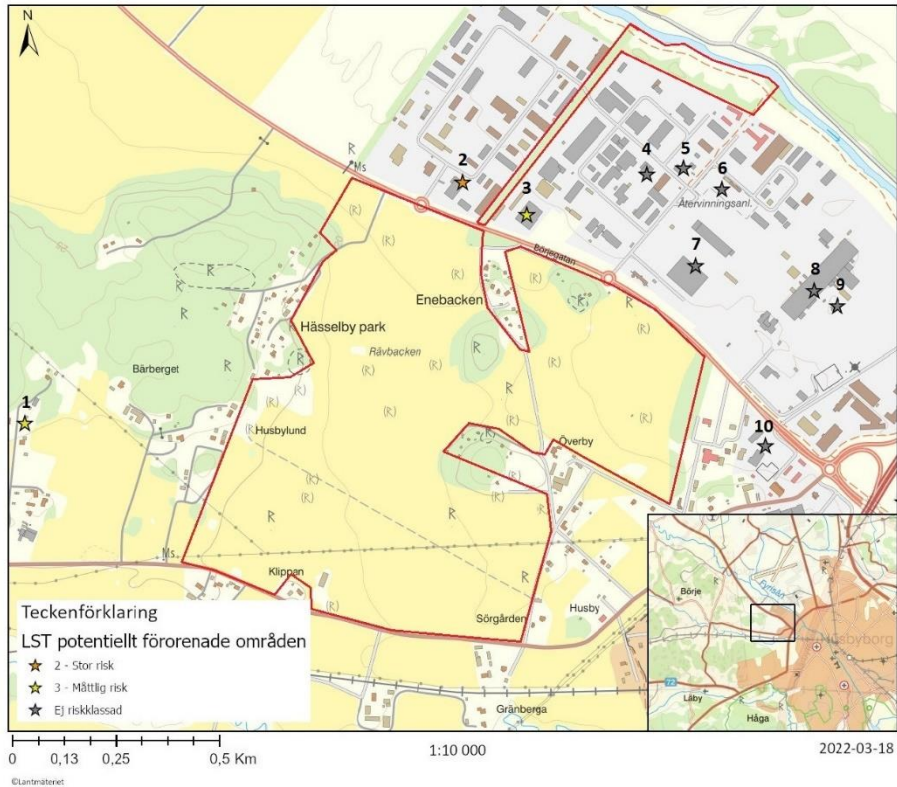


**Figur 5.** Planerad markanvändning inom Undersökningsområde 1 (blå streckad linje) och Undersökningsområde 2 (röd streckad linje). Svart markering visar planerade gator och kvartersmark inom det planerade industriområdet, blå polygoner visar placering på planerade dagvattendammar och orange streck i syd-nordlig riktning visar placeringen på planerat diket.

### 3.3 POTENTIellt FÖRORENADE OMRÅDEN

Enligt EBH-databasen (efterbehandling av förorenade områden) och VISS Vattenkarta har inga kända verksamheter som misstänkts kunna förorena mark eller grundvatten funnits på undersökningsområdena.

I närhet till undersökningsområdena har tre verksamheter riskklassats i Länsstyrelsens databas, EBH-stödet, se Figur 6. Även sju ej riskklassade verksamheter återfinns i närhet till undersökningsområdena. Verksamheterna och dess potentiella föroreningar enligt Naturvårdsverkets Branschlista (Naturvårdsverket, 2020) har sammanställts och redovisas i Tabell 1.



**Figur 6.** Karta över de 10 potentiellt förorenade områdena i närheten av undersökningsområdena (markerade med röd linje) (Källa: Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2022-03-18).

**Tabell 1.** Potentiellt förorenade områden i närheten av undersökningsområdena samt potentiella föroreningar som kan härröra från dessa enligt Naturvårdsverkets Branschlista (Naturvårdsverket, 2020). (Källa: Utdrag ur EBH-stödet, Länsstyrelsen i Uppsala län).

Objekt nummer (enligt Figur 6)	EBH_ID	Verksamhet	Potentiella föroreningar	Kommentar
1.	180 770	<b>Primär bransch:</b> Plantskola	Bekämpningsmedel (bl.a. DDT*, kvintozen*/pentakloranilin*, hexaklorbensen*, aldrin*/dieldrin), PAH, metaller	Handelsträdgård som varit i drift ca 30 år varav 15 år då bekämpningsmedel som DDT var vanligt. Troligen nerlagd runt 1960.
2.	149 118	<b>Primär bransch:</b> Skrothantering och skrothandel  <b>Sekundär bransch:</b> Övrigt BKL 4	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Byl (Pb), Zink (Zn), Barium (Ba) och Arsenik (As)	Enligt uppgifter till Länsstyrelsen Uppsala ska de bedrivits en bilskrotfirma och även en lertäkt som återfyllts med byggavfall och skrot. Delar av området har sanerats.

Objekt nummer (enligt Figur 6)	EBH_ID	Verksamhet	Potentiella föroreningar	Kommentar
3.	149 125	<b>Primär bransch:</b> Plantskola  <b>Sekundär bransch:</b> Tillverkning av plast - polyuretan	Bekämpningsmedel (bl.a. DDT*, kvintozen*/pentakloranilin*, hexaklorbensen*, aldrin*/dieldrin*), PAH, metaller* och klorerade alifater (Tri- och Tetrakloreten, Dikloreten)	Verksamhetstiden för plantskolan var troligen kort, ca 10 år. Okänt om bekämpningsmedel använts. Parkförvaltningen har även tippat asfaltmassor under ca 20 år på fastigheten. Idag finns en bygghandel och en modern plastindustri på platsen.
4.	149 275	<b>Primär bransch:</b> Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	Svenska Statoil AB.
5.	149 124	<b>Primär bransch:</b> Drivmedelshantering	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Aromatiska kolväten (Bensen, Xylen, Toluen)	Svenska Statoil AB.
6.	149 377	<b>Primär bransch:</b> Mellanlagring och sorteringsstation avfall	PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren), Bly (Pb)	Återvinningscentral, Librobäck. Driftstart 2002, fortfarande i drift.
7.	149 126	<b>Primär bransch:</b> Tillverkning av plast – polyuretan  <b>Sekundär bransch:</b> Ytbehandling med lack, färg eller lim	Klorerade alifater (Tri- och Tetrakloreten, Dikloreten), Bly (Pb), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	IVE Plast AB. Driftstart 1997, fortfarande i drift.
8.	177 954	<b>Primär bransch:</b> Övrigt BKL 2		F.d. lertäkt för S:t Eriks Betong AB, igenfylld. Driftstart ca 1945 och driftslut ca 1960. Lertäkten användes som deponi för rivningsmassor.
9.	148 762	<b>Primär bransch:</b> Betong- och cementindustri	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	S:t Eriks Betong. Tillverkning av betongplattor. I drift, driftstart 1963.

Objekt nummer (enligt Figur 6)	EBH_ID	Verksamhet	Potentiella föroreningar	Kommentar
10.	149 090	<b>Primär bransch:</b> Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	Sanering till MKM har skett 2012 inom fastigheten. (primära föroreningar PAH-M, PAH-H, olja, alkylbensener). Uppmätt halt av tetrakloreten. En begränsad mängd föroreningar lämnades kvar på området eftersom högspänningskablar omöjliggjorde sanering.

\* Listas inte i Naturvårdsverkets branschlista.

## 4 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Undersökningsområde 1 har tidigare undersökts i två omgångar, en gång av Bjerking år 2013 och en gång av WSP år 2020.

Nedan listas tidigare utförda utredningar och undersökningar inom undersökningsområdet:

- ❑ Projekterings PM Geoteknik, Librobäck 1:46, Husbyborg 1:9, Uppsala kommun, daterad 2013-12-12 (Bjerking, 2013a).
- ❑ Markteknisk undersökningsrapport, Librobäck 1:46, Husbyborg 1:9, Uppsala kommun, daterad 2013-12-12 (Bjerking, 2013b).
- ❑ Projekterings PM Geoteknik, Detaljplanläggning Västra Librobäck, daterad 2020-02-21 (WSP, 2020a).
- ❑ Markteknisk undersökningsrapport, Detaljplanläggning Västra Librobäck, daterad 2020-03-13 (WSP, 2020b).

Tidigare undersökning utförd av Bjerking (2013a) genomfördes inom fastigheterna Husbyborg 1:9 och Librobäck 1:46, se Figur 7.



**Figur 7.** Utklipp från Bjerking:s Projekterings PM Geoteknik, Librobäck 1:46, Husbyborg 1:9, Uppsala kommun. Daterad 2013-12-12 (Bjerking, 2013a). Undersökningsområdet från Bjerking's undersökning är markerat med svart.

Undersökningen visade att markytan i valda sonderingspunkter varierar från + 11,2 till +21,2 och utgjordes överst av 0,2 – 0,3 m mulljord, därefter upp till ca 28 m kohesionsjord. Kohesionsjorden utgjordes av torrskorpelera ner till ca 1 – 2,5 m djup och sedan halvfast/lös lera. Leran klassades som grå sulfidfläckig med inslag av gyttja i sydöstra delen av undersökningsområdet. Under kohesionsjorden återfanns friktionsjord som i sin tur vilade på berg. I södra delen av området undersökt av Bjerking återfanns även fyllning upp till 1 m. Fyllningen utgjordes av silt, lerig mulljord med inslag av tegel (Bjerking, 2013a).

Undersökningen utförd av Bjerking (2013a) omfattade även mätning av grundvattennivån i tre grundvattenrör, GW3, GW4 och 13BG34GW. Rören är placerade i områdets nordvästra (GW3), södra (GW4) samt sydvästra (13BG34GW) del. Mätning av grundvattennivån utfördes vid två tillfällen under 2013, en gång i oktober och en gång i december. Vid båda tillfällena var GW3 och GW4 torra. I 13BG34GW uppmättes nivån till +6,2 respektive +6,35 (Bjerking, 2013a).

Tidigare undersökning utförd av WSP (2020a) redovisas i Figur 8.



**Figur 8.** Utklipp från WSP:s Projekterings PM Geoteknik, Detaljplanläggning Västra Librobäck. Daterad 2020-02-21. Undersökningsområdet från WSP:s undersökning är markerat med blått.

Undersökningen visade att ytskiktet i undersökta punkter utgjordes av mulljord och underlagrades av kohesionsjord. Därunder följde friktionsjord ovan berg. Kohesionsjorden bestod överst av ca 0 – 2 m torrskorpelera därefter lera eller gyttjig lera. I två undersökta punkter noterades även sulfidlera. Skikt av sand och silt har även påträffats (WSP, 2020).

Inom ramen för WSP:s undersökning installerades även tre grundvattenrör. Grundvattennivåerna mättes vid tre tillfällen och uppmätta nivåer varierade mellan ca 1,5 och 6 m under befintlig markyta (WSP, 2020a).

## 5 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

### 5.1 AVGRÄNSNING

Undersökningen avgränsades geografiskt till två undersökningsområden, Undersökningsområde 1 och Undersökningsområde 2.

Inom Undersökningsområde 1 gjordes ett försök till grundvattenprovtagning den 30 mars 2022 men inget grundvatten påträffades i något av de två installerade grundvattenrören och därmed var provtagning ej möjlig. Grundvattenrörens placering framgår av Kartbilaga N201-1.

Inom Undersökningsområde 2 gjordes ett försök till ytvattenprovtagning från det befintliga diket den 30 mars 2022 för att kunna påvisa befintlig status av ytvattnet samt eventuell påverkan som följd inför/efter eventuell breddning och markåtgärder inom diket. Inget vatten påträffades i diket och därmed var provtagning ej möjlig.

## 5.2 PROVTAGNING UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1

Inom markundersökningen för Undersökningsområde 1 har jord provtagits.

Jordprovtagning och installation av grundvattenrör genomfördes under två dagar, 21 – 22 mars 2022. Fältnoteringar från jordprovtagningen upprättades, där fältobservationer som jordartssammansättning och eventuella observationer av misstänkta föroreningar eller andra avvikelser noterats. Fältnoteringarna från jordprovtagningen redovisas i Bilaga 1a.

Även för de två installerade grundvattenrören har noteringar upprättats avseende djup från rörspets till röröverkant, filterlängd och -djup, höjd från röröverkant till markytan, grundvattennivå samt iakttagelser såsom tillrinning, färg, grumlighet, lukt mm. Fältnoteringar för installerade grundvattenrör återfinns i Bilaga 1b.

Provtagningsstrategin för jordproverna var riktade till den allmänna marken (väg, VA, dagvattendammar och bullervallar) i detaljplanen (PBN 2016–0009988). Provpunkterna placerades även så att en bra yttäckning inom undersökningsområdet uppnåddes.

Placeringen av grundvattenrören valdes till områden för två av tre planerade dagvattendammar. De installerades i provpunkterna 22W010 och 22W014.

I Kartbilaga N101-1 redovisas planerade provpunkter och grundvattenrör för Undersökningsområde 1.

### 5.2.1 Jord

Jordprovtagningen genomfördes med en geoteknisk borrhandsvagn där jordprover togs som samlingsprover mellan skruvens borrhänsar. Proverna uttogs som samlingsprover per halvmeter ner till 3,0 m u my, därefter skedde provuttag per meter. Provuttag anpassades även efter förändringar i jordlagerföljd. Provtagningsdjupet för jordprovpunkterna inom Undersökningsområde 1 varierade beroende på var inom den allmänna marken provpunkten var placerad. Maximalt provtagningsdjup varierade mellan 2,3 – 6,0 m under markytan (m u my).

Provtagning i provpunkt 22W015 utgick på grund av tät skog som gjorde det svårt att komma åt punkten med borrhandsvagnen.

Totalt uttogs 81 jordprover från 12 provpunkter. Uttagna samlingsprover homogeniserades i en diffusionstät påse som tillhandahållits för ändamålet av laboratoriet och förvarades sedan mörkt och svalt i kylväskor under transporten till laboratoriet.

I Kartbilaga N201-1 redovisas utförda provpunkter och installerade grundvattenrör för Undersökningsområde 1.

## 5.3 PROVTAGNING UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 2

Inom markundersökningen för Undersökningsområde 2 har jord provtagits.

Jordprovtagning och installation av grundvattenröret genomfördes den 9 mars 2022. Grundvattenprovtagningen genomfördes 30 mars 2022.

Fältnoteringar från jordprovtagningen upprättades, där fältobservationer som jordartssammansättning och eventuella observationer av misstänkta



föreningar eller andra avvikelser noterats. Fältnoteringarna från jordprovtagningen redovisas i Bilaga 1a.

Även för det installerade grundvattenröret har noteringar upprättats avseende djup från rörspets till röröverkant, filterlängd och -djup, höjd från röröverkant till markytan, grundvattennivå samt iakttagelser såsom tillrinning, färg, grumlighet, lukt mm. Fältnoteringar för installerade grundvattenrör återfinns i Bilaga 1b.

Provtagningsstrategin för jordproverna var riktade till området kring diket och den då planerade dagvattendammen. Provpunkterna placerades även så att en bra yttäckning inom undersökningsområdet uppnåddes.

Placeringen på grundvattenröret valdes till området planerat för dagvattendamm.

I Kartbilaga N101-2 redovisas planerade provpunkter och grundvattenrör för Undersökningsområde 2.

### **5.3.1 Jord**

Jordprovtagningen genomfördes med en geoteknisk borrhandsvagn där jordprover togs som samlingsprover mellan skruvens borrhandsar. Generellt togs proverna som samlingsprover per halvmeter eller anpassades till förändringar i jordlagerföljd. Maximalt provtagningsdjup för provpunkterna var 2,0 m u my och totalt uttogs 24 jordprover från sex provpunkter.

Uttagna samlingsprover homogeniserades i en diffusionstät påse som tillhandahållits för ändamålet av laboratoriet och förvarades sedan mörkt och svalt i kylväskor under transporten till laboratoriet.

I Kartbilaga N201-2 redovisas utförda provpunkter för Undersökningsområde 2.

### **5.3.2 Grundvatten**

Inom Undersökningsområde 2 installerades ett grundvattenrör (PEH 63 mm) vid provpunkt 22W13. Installationen genomfördes med hjälp av en geoteknisk borrhandsvagn.

Grundvattenprovtagning utfördes med en peristaltisk pump. Innan provtagningen utfördes en nivåmätning av grundvattnet med ett ljus- och ljudlod samt en omsättning av grundvattnet i röret tills de kemiska parametrarna på multimetern stabiliserats.

Uttagna grundvattenprover förvarades i flaskor tillhandahållna av laboratoriet för ändamålet. Flaskorna förvarades sedan mörkt och svalt under transport till laboratoriet.

Grundvattenrörets placering framgår av Kartbilaga N201-2.

## **5.4 LABORATORIEANALYSER**

Samtliga uttagna jord- och grundvattenprover skickades till det ackrediterade laboratoriet Eurofins AB för analys. Analysrapporter för Undersökningsområde 1 och 2 återfinns i Bilaga 3.

### 5.4.1 Undersökningsområde 1

Totalt har laboratorieanalys utförts på 27 jordprover uttagna från Undersökningsområde 1. Laboratorieanalys på utvalda jordprover har skett med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH), PCB, högfluorerade ämnen (PFAS), klororganiska pesticider samt analyser av totalorganiskt kol (TOC) och pH. Analys av S, Fe och Ca utfördes som ett komplement till tungmetallerna för att påvisa indikation av sulfidhalt i leran.

Även två samlingsprov av jord uttogs för lakttest med syfte att undersöka jordens lakegenskaper och undersöka avfallsklass inför hantering av eventuella överskottsmassor. Ett samlingsprov (Samlingsprov 1) representerar massor för bedömd schakt inför gata/VA medan det andra samlingsprovet (Samlingsprov 2) representerar massor från bedömd placering av dagvattendammar.

### 5.4.2 Undersökningsområde 2

Totalt har laboratorieanalys utförts på 18 jordprover uttagna från undersökningsområdet som planeras för dagvattenhantering. Laboratorieanalys på utvalda jordprover har skett med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH), PCB, högfluorerade ämnen (PFAS) samt analyser av totalorganiskt kol (TOC) och pH. Analys av S, Fe och Ca utfördes som ett komplement till tungmetallerna för att påvisa indikation av sulfidhalt i leran.

Även två samlingsprov av jord uttogs för lakttest med syfte att undersöka jordens lakegenskaper och undersöka avfallsklass inför hantering av eventuella överskottsmassor. Ett samlingsprov (Samlingsprov 3) representerar massor för bedömd schakt inför iordningsställande av diket medan det andra samlingsprovet (Samlingsprov 4) representerar massor för bedömd placering av dagvattendamm.

Laboratorieanalys har även utförts på ett grundvattenprov och har skett med avseende på tungmetaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Ni, V, Zn och Hg), organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH) samt flyktiga organiska ämnen.

## 6 JÄMFÖRVÄRDEN

### 6.1 JORD

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med regionala bakgrundshalter (Carlsson et al. 2009) för att bedöma om undersökt område är förorenat och påverkat av någon föroreningskälla.

Resultaten från laboratorieanalyser av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket, 2016) som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

För bedömning av PFAS i jord tillämpas summaparametern PFAS11 (PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS och 6:2

FTS) vilket jämförs med det preliminära riktvärdet för PFOS i mark enligt SIG:s rekommendation. För känslig markanvändning (KM) är riktvärdet 3 µg/kg TS, där skydd av markmiljön är styrande. För mindre känslig markanvändning (MKM) är riktvärdet 20 µg/kg TS, där skydd av grundvatten är styrande (SGI, 2015).

**Faktaruta** Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM.

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

**Känslig Markanvändning (KM):** Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

**Mindre Känslig Markanvändning (MKM):** Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

## 6.2 MASSHANTERING

Som underlag till hantering av överskottsmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena för KM och MKM också med nivån för mindre än ringa risk, MRR, (Naturvårdsverket, 2010) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019).

Huruvida jordmassor klassificeras som farligt avfall eller inte beror på vilket eller vilka ämnen med farliga egenskaper som massorna innehåller, vilket kan bestämmas utifrån massornas totalhalter på två olika sätt:

- Jordmassorna innehåller tillräckligt höga totalhalter av ett ämne så att massorna klassificeras som farligt avfall.
- Jordmassorna innehåller en blandning av tillräckligt höga halter av ämnen så att massorna klassificeras som farligt avfall.

Halter i jorden under nivån för mindre än ringa risk tillsammans med uppfyllelse av laktestkriterier och övriga kriterier enligt Naturvårdsverket, 2010, kan innebära att överskottsmassor kan användas i anläggningsarbeten utan anmälan till kommunens miljöförvaltning. Haltnivåer och resultat från laktester styr valet av deponi (NFS 2004:10).

**Faktaruta** MRR och FA samt deponiklasserna.

**Mindre än ringa risk (MRR):** Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för 13 ämnen när risken för föroreningsskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa (MRR). Gränser finns för både totalhalter samt utlakningsegenskaper på kort och lång sikt. Gränserna för MRR är framtagna med hänsyn till att föroreningshalterna och användningen av materialet ska medföra mindre än ringa risk för föroreningsskada. Massor som uppfyller MRR kan därmed i de flesta fall användas utan föregående anmälan till tillsynsmyndighet.

**Farligt avfall (FA):** Haltgränser för totalhalter framtagna för enskilda ämnen i jord för att bedöma om förorenade massor ska klassificeras som farligt avfall. Vid framtagandet har hänsyn tagits till ämnens riskklassificeringar avseende miljö och hälsa. En sammanvägd bedömning ska göras om flera ämnen ligger i närheten av FA-gräns, vilket kan innebära att massor klassas som FA även om alla enskilda ämnen underskrider gränsvärdet.

Det finns tre olika deponiklasser:

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

**Ikke-farligt avfall (IFA):** Utlakade halter av oorganiska ämnen samt totalhalter av TOC ska underskrida framtagna gränsvärden för att deponeras på deponi för ikke-farligt avfall.

**Farligt avfall (FA) - Deponikriterier:** Utlakade halter av oorganiska ämnen ska underskrida framtagna gränsvärden. Det farliga avfallet kan deponeras vid deponi för ikke-farligt avfall om halter underskrider förskrivna gränsvärden för ikke-farligt avfall.

## 6.3 GRUNDVATTEN

Uppmätta halter i grundvattnet jämförs med olika jämförvärden beroende på ämne; holländska riktvärden för grundvatten (Nederländerna, 2009), Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011), Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001) och SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

För högfluorerade ämnen (PFAS) jämförs uppmätta halter med Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2001) som även är miljökvalitetsnorm för grundvatten, samt preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen i mark och grundvatten från SGI (SGI, 2015). Livsmedelsverkets riktvärde är 90 ng/l och avser summan av 11 individuella PFAS-ämnen. Riktvärdet från SGI avser PFOS är 45 ng/l och används för bedömning av hälso- och miljörisker från ett förorenat område.

## 7 RESULTAT

I detta kapitel redovisas resultaten från nu utförd undersökning.

Analysresultaten för jord och grundvatten redovisas med tillämplade jämförvärden i Bilaga 2a respektive Bilaga 2b för undersökningsområdena.

Analysresultat från laktester inom undersökningsområdena framgår av Bilaga 2c. Laboratorierapporter avseende jord, grundvatten och lakttest redovisas i Bilaga 3.

## 7.1 UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1

### 7.1.1 Fältobservationer och fältanalyser

Undersökningsområde 1 bestod huvudsakligen av lera eller torrskorpelera, ibland med inslag av silt och/eller sand. Leran överlagrades i de flesta provpunkter av mulljord, ibland med en mäktighet upp till 0,3 m. Genomfört fältarbete visade även att den huvudsakliga jordarten av lera ej kunnat påvisats vara omlagrad eller hanterad i något syfte.

I en provpunkt (22W013) påträffades vad som troligen var berg vid 2,3 m u my. I tre provpunkter (22W005, 22W009 och 22W010) påträffades misstänkt sulfidlera på djup mellan 2,5 - 4,0 m u my.

Fältnoteringar framgår av Bilaga 1a.

### 7.1.2 Laboratorieanalyser

Nedan följer en sammanställning av antalet utförda analyser samt noteringar utifrån resultaten av laboratorieanalyserna.

#### Jord

Av totalt 81 uttagna jordprover har 15 analyserats med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), sju med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg) inklusive S, Fe och Ca i mark, sex med avseende på organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH), tre med avseende PCB, två med avseende på högfluorerade ämnen (PFAS), fem med avseende på klororganiska pesticider, sex med avseende på totalorganiskt kol (TOC) och sex med avseende på pH.

Noteringar utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning har sammanställts nedan.

#### Tungmetaller och organiska ämnen

- Arsenik och barium överskrider det generella riktvärdet för KM i en provpunkt, 22W016 (2,0 – 2,3 m u my).
- Bly överskrider nivån för mindre än ringa risk (MRR) i provpunkt 22W016 i två djup, 1,0 – 1,5 m u my samt 2,0 – 2,3 m u my.
- Kadmium överskrider nivån för MRR i nio av totalt 12 provpunkter i varierande djup från 0,0 – 4,0 m u my.
- Kobolt överskrider det generella riktvärdet för KM i sex av totalt 12 provpunkter i varierande djup från 0,0 – 6,0 m u my.
- Koppar överskrider nivån för MRR i en provpunkt (22W016) i två djup, 1,0 – 1,5 m u my och 2,0 – 2,3 m u my.
- Krom överskrider nivån för MRR i sju av totalt 12 provpunkter i varierande djup från 0,0 – 6,0 m u my.

- Nickel överskrider det generella riktvärdet för KM i provpunkt 21W016 (2,0 – 2,3 m u my). I samma provpunkt överskred nickel även nivån för MRR på djupet 1,0 – 1,5 m u my. I ytterligare två provpunkter (22W009\_5 2,0 – 2,5 m u my och 22W002\_6 2,5 – 3,0 m u my) överskred nickel nivån för MRR.
- Zink överskrider nivån för MRR i provpunkten 22W016 (2,0 – 2,3 m u my).

Samtliga övriga analyserade ämnen ligger under tillämpade riktvärden eller laboratoriets rapporteringsgränser.

I Tabell 2 redovisas medelvärde och 90-percentilen för metaller med uppmätta halter över riktvärdet för KM i Undersökningsområde 1 i jämförelse med riktvärden för MRR, KM och MKM.

**Tabell 2.** Medelvärde och 90:e percentilen för metallhalter över KM i Undersökningsområde 1, enhet mg/kg Ts.

	MEDEL	90PERC	>MRR	KM	MKM
<b>Arsenik As</b>	5,8	7,5	10	10	25
<b>Barium Ba</b>	97	138	-	200	300
<b>Kobolt Co</b>	15	19	-	15	35
<b>Nickel Ni</b>	29	35	35	40	120

### **TOC och pH**

Totalhalten organiskt kol (TOC) samt pH har analyserats i sex prover, se Tabell 3.

Halten TOC och pH har betydelse för bland annat fastläggning och spridning avseende organiska föroreningar och metaller, men även för utlakningspotentialen.

Andelen organiskt kol i proven uppmättes till mellan 1,4 – 3,8 % Ts och pH mellan 5,2 – 8,6. Medelhalten uppgår till 2,0 % Ts TOC och pH 7,6. Uppmätta värden för TOC samt pH framgår av Tabell 3.

**Tabell 3.** Analysresultat avseende TOC och pH.

	Djup (m u my)	TOC (% Ts)	pH
<b>22W002</b>	0,0 – 0,5	1,9	7,1
<b>22W004</b>	1,4 – 2,0	1,7	5,2
<b>22W010</b>	3,0 – 3,7	1,4	8,4
<b>22W014</b>	4,0 – 5,0	3,8	7,8
<b>22W016</b>	1,0 – 1,5	1,5	8,6
<b>22W021</b>	0,0 – 0,5	1,9	8,6
	<b>Medel</b>	<b>2,0</b>	<b>7,6</b>

Medelvärdet för uppmätta TOC-halter (2,0 % Ts) ligger under haltgränsen 3 % av Ts för inert avfall enligt 23§ NFS 2004:10.

## **Sulfidlera**

Analys av indikationsmetaller för sulfidbärande mineral har utförts i sju prover i syfte att kartlägga omfattning av potentiell sulfidlera. Halterna kan indikera en försurningspotential som kan innebära en risk vid schakt och markarbeten med oxidation av sulfid som följd samt även utlakning av metaller till omgivande ytvatten eller andra recipienter.

Resultaten från analyserna jämfördes mot rekommendationer från LTU (2007). Vid jämförelse kan enskilda jordprover klassas till låg och medelhög-hög försurningseffekt avseende kvoten mellan järn och svavel. I fyra av totalt sju analyserade prover uppmättes halter av svavel som klassas mellan medelhög och mycket hög försurningspotential, för resterande tre analyserade prover uppmättes halter av svavel som klassas som låg försurningspotential.

För att få ett värde av kvoten mellan järn och svavel som kan representera hela området beräknas medelvärdet av uppmätta halter svavel respektive järn, därefter beräknades kvoten mellan järn och svavel till ca 7 vilket klassas som medelhög-hög försurningseffekt enligt rekommendationer från LTU (2007). Medelhalten uppmätt svavel klassas som hög försurningspotential (LTU, 2007). Analyserade prover av misstänkt sulfidlera är dock få till antalet av totala andelen analyserade jordprov, vilket innebär att resultatet endast ska ses som en preliminär bedömning.

I Bilaga 2d har analysresultat för indikationsmetallerna sammanställts mot bedömningssystemet från LTU (2007) för sulfidjords försurningsegenskaper.

## **Laktest**

Två samlingsprov inom Undersökningsområde 1 analyserades med avseende på löst halt organiskt innehåll (analyserat DOC), pH, konduktivitet samt lakande volymer metaller:

- Samlingsprov 1 för bedömd schakt för gata/VA
- Samlingsprov 2 för bedömd placering av dagvattendammar

Detta gjordes i syfte att undersöka jordmassornas urlakningsbenägenhet inför ett eventuellt upplägg av massor som skyddsvall samt för att fastställa avfallsklass enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om mottagningskriterier för avfall (NFS 2004:10) inför ett eventuellt bortskaffande.

Skaktest och analys av lakvätskor visar på en låg lakbarhet av metaller för både Samlingsprov 1 och 2.

För Samlingsprov 1 har även halten löst organiskt kol, klorid, fluorid samt sulfat påvisas också låga. Analyserade totalhaltsprover visade också på låga totalhalter av organiska parametrar. Medelvärdet för uppmätta TOC-halter (2,0 %) ligger under haltgränsen 3 % av Ts för inert avfall. Samtliga ämnen underskrider gränsvärden för utlakning för inert avfall enligt §22 och §23 NFS 2004:10.

I Samlingsprov 2 överskrider uppmätt halt sulfat och Ts för lösta ämnen nivån för inert avfall men understiger kriterierna för icke-farligt avfall (IFA) enligt §29 och §30 NFS 2004:10. Övriga uppmätta halter för Samlingsprov 2 underskrider kriterierna för inert avfall.

## 7.2 UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 2

Behovet av vidare utredning och projektering av Undersökningsområde 2 har som ovan nämnts utgått. Uppmätta resultat från provtagningen redovisas dock nedan men behöver inte vägas in vidare vid den slutliga bedömningen av Undersökningsområde 1.

### 7.2.1 Fältobservationer och fältanalyser

Undersökningsområde 2 bestod huvudsakligen av lera eller torrskorpelera. I samtliga provpunkter överlagrades lera eller torrskorpelera av fyllnadsmassor med varierande jordartssammansättning. I provpunkt 22W06 påträffades i fyllningen lite tegelrester och i provpunkt 22W08 innehöll leran tunna siltskikt mellan djupen 1,0 – 1,5 m u my.

Grundvatten från installerat rör var något grågrumligt. Ingen avvikande lukt observerades och tillrinningen till röret var medel hög.

Fältnoteringar för jord framgår av Bilaga 1a och för grundvatten av Bilaga 1b.

### 7.2.2 Laboratorieanalyser

Nedan följer en sammanställning av antalet utförda analyser samt noteringar utifrån resultaten av laboratorieanalyserna.

#### Jord

Av totalt 24 uttagna jordprover har 12 analyserats med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg), tre med avseende på tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn och Hg) inklusive S, Fe och Ca i mark, åtta med avseende på organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH), fyra med avseende PCB, fyra med avseende på högfluorerade ämnen (PFAS), fyra med avseende på totalorganiskt kol (TOC) och fyra med avseende på pH.

Noteringar utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning har sammanställts nedan.

#### Tungmetaller och organiska ämnen

- ❑ Bly överskrider nivån för MRR i provpunkt 22W03 i två djup, 0,0 – 0,2 m u my samt 0,7 – 1,2 m u my.
- ❑ Kadmium överskrider nivån för MRR i två provpunkter, 22W08 (0,5 – 1,0 m u my och 1,5 – 2,0 m u my) och 22W13 (0,0 – 0,5 m u my, 1,0 – 1,5 m u my och 1,5 – 2,0 m u my).
- ❑ Kobolt överskrider det generella riktvärdet för KM i fyra av totalt sex provpunkter i varierande djup från 0,0 – 2,0 m u my.
- ❑ Krom överskrider nivån för MRR i samtliga provpunkter, bortsett från provpunkt 22W10. Förhöjd halt av krom har uppmätts i varierande djup från 0,0 – 2,0 m u my.
- ❑ Nickel överskrider nivån för MRR i provpunkt 22W01 (1,7 – 2,0 m u my).



Samtliga övriga analyserade ämnen ligger under tillämpade riktvärden eller laboratoriets rapporteringsgränser.

I Tabell 4 redovisas medelvärde och 90-percentilen för metaller med uppmätta halter över riktvärdet för KM i Undersökningsområde 2 i jämförelse med riktvärden för MRR, KM och MKM.

**Tabell 4.** Medelvärde och 90:e percentilen för metallhalter över KM i Undersökningsområde 2, enhet mg/kg Ts.

	MEDEL	90PERC	>MRR	KM	MKM
<b>Kobolt Co</b>	14	21	-	15	35

### **TOC och pH**

Totalhalten organiskt kol (TOC) samt pH har analyserats i fyra prover, se Tabell 5.

Halten TOC och pH har betydelse för bland annat fastläggning och spridning avseende organiska föroreningar och metaller, men även för utlakningspotentialen.

Andelen organiskt kol i proven uppmättes till mellan 1,2 – 1,6 % Ts och pH mellan 7,1 – 8,4. Medelhalten uppgår till 1,4 % Ts TOC och pH 7,5. Uppmätta värden för TOC samt pH framgår av Tabell 5.

**Tabell 5.** Analysresultat avseende TOC och pH.

	Djup (m u my)	TOC (% Ts)	pH
<b>22W01</b>	0,7 – 1,2	1,4	7,3
<b>22W06</b>	0,4 – 1,0	1,3	7,1
<b>22W10</b>	1,0 – 1,5	1,2	8,4
<b>22W13</b>	1,5 – 2,0	1,6	7,1
	<b>Medel</b>	<b>1,4</b>	<b>7,5</b>

Medelvärdet för uppmätta TOC-halter (1,4 % Ts) ligger under haltgränsen 3 % av Ts för inert avfall enligt 23§ NFS 2004:10.

### **Sulfidlera**

Analys av indikationsmetaller för sulfidbärande mineral har utförts i tre prover i syfte att kartlägga omfattning av potentiell sulfidlera. Halterna kan indikera en försurningspotential som kan innebära en risk vid schakt och markarbeten med oxidation av sulfid som följd samt även utlakning av metaller till omgivande ytvatten eller andra recipienter.

Resultaten från analysen jämfördes med rekommendationer från LTU (2007) och samtliga tre jordprover klassades som låg försurningspotential med avseende på halten svavel. Även kvoten mellan järn och svavel klassades som låg enligt rekommendationer från LTU (2007).

I Bilaga 2d har analysresultat för indikationsmetallerna sammanställts mot bedömningssystemet för sulfidjords försurningsegenskaper.

### **Laktest**

Två samlingsprov inom Undersökningsområde 2 analyserades med avseende på löst halt organiskt innehåll (analyserat DOC), pH, konduktivitet samt lakande volymer metaller:

- ❑ Samlingsprov 3 för bedömd schakt för iordningställande av dike
- ❑ Samlingsprov 4 för bedömd placering av dagvattendamm

Detta gjordes i syfte att undersöka jordmassornas urlakningsbenägenhet inför ett eventuellt upplägg av massor som skyddsvall samt för att fastställa avfallsklass enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om mottagningskriterier för avfall (NFS 2004:10) inför ett eventuellt bortskaffande.

I Samlingsprov 3 överskrider uppmätt halt sulfat nivån för MRR (Handbok 2010:1) men underskrider kriterierna för inert avfall (§22 och §23 NFS 2004:10). Övriga ämnen för Samlingsprov 3 underskrider så väl nivån för MRR som gränsvärden för utlakning för inert avfall enligt §22 och §23 NFS 2004:10.

Skaktest och analys av lakvätskor på Samlingsprov 4 visar på en låg lakbarhet av metaller. Halten löst organiskt kol, klorid och fluorid påvisas också låga. Samtliga ämnen för Samlingsprov 4 underskrider gränsvärden för utlakning för inert avfall enligt §22 och §23 NFS 2004:10.

### **Grundvatten**

Inom Undersökningsområde 2 har ett grundvattenprov (22W13GV) analyserats med avseende på tungmetaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Ni, V, Zn och Hg), organiska ämnen (alifater, aromater, BTEX och PAH) samt flyktiga organiska ämnen.

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för grundvattenprovet:

- ❑ Avseende organiska ämnen var det endast halten naftalen som gav utslag (target value), halten ligger dock långt under åtgärdsgräns.
- ❑ Grundvattenprovet var måttligt påverkat av arsenik enligt SGU:s bedömningsgrunder.
- ❑ Grundvattnet var påtagligt påverkat av nickel enligt SGU:s bedömningsgrunder.
- ❑ Grundvattnet hade mycket låg påverkan av krom enligt SGU:s bedömningsgrunder.

Samtliga övriga analyserade ämnen ligger under tillämpade riktvärden eller laboratoriets rapporteringsgränser.

## 8 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

Baserat på platsspecifika förutsättningar (Kapitel 2–3) och föroreningsituationen (Kapitel 7) har en förenklad riskbedömning upprättats för att beskriva hur föroreningar kan spridas och påverka olika skyddsobjekt.

Den planerade markanvändningen inom undersökningsområdena bedöms falla inom scenariot för mindre känslig markanvändning (MKM).

Skyddsobjekt som är aktuella för undersökningsområdena är människor som vistas på områdena. Då området bebyggs och markarbeten utförs kommer även personal som genomför arbetena utgöra skyddsobjekt. Även markekosystem, ytvattenrecipienten Fyrisån och grundvattnet som naturresurs är skyddsobjekt idag och i framtiden.

Föroreningshalter som överstiger KM har påträffats i naturligt avsatt lera. Inom Undersökningsområde 1 har framför allt kobolt, men även arsenik, barium och nickel påträffats i halter över KM i leran. I ett prov påträffades även kobolt över KM i det ytligaste jordlagret, vilket utgörs av sandig siltig torrskorpelera. Inom Undersökningsområde 2 har kobolthalter över KM uppmätts i fem delprover av naturligt avsatt lera samt i ett ytligt prov av sandig siltig torrskorpelera, totalt i fyra provpunkter.

Grundvatten har provtagits inom Undersökningsområde 2 men halterna var som högst måttliga i jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013). Det innebär att grundvattenhalterna inte bedöms innebära någon risk för grundvattenresursen.

Baserat på att markanvändningen bedöms falla inom scenariot "mindre känslig" bedömer WSP att uppmätta halter i jord och grundvatten inte innebär någon oacceptabel risk för vare sig för människors hälsa, markmiljön, ytvattenrecipienten eller grundvattnet.

### 8.1 FÖRHÖJDA BAKGRUNDSHALTER

WSP bedömer att påträffade halter av kobolt och nickel över riktvärdet för KM inom undersökningsområden är kopplade till naturligt höga halter av metaller i lerets mineral, dvs förhöjda bakgrundshalter. Markens finaste kornstorleksfraktion (ler) har naturligt högre tungmetallhalter än grövre kornstorleksfraktioner och tungmetallhalterna förefaller vara högre i Uppsala län än i andra delar av landet, vilket till en del beror på högre halter i modermaterialet (Klang och Eriksson, 1997). Även i SGU:s geokemiska karta framgår att bakgrundshalterna för kobolt i Uppsala län är förhöjda och ligger i nivå med Naturvårdsverkets riktvärde på 15–17 mg/kg TS.

## 9 MASSHANTERING OCH LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

### 9.1 MASSHANTERING

Vad gäller påträffade halter av arsenik och barium över riktvärdet för KM i provpunkt 22W016 bör inte dessa enskilt jämföras mot de generella

riktvärdena. De generella riktvärdena är framtagna för att jämföras med en representativ halt för ett egenskapsområde. Undersökningsområde 1 är planerat för industriverksamhet och bedöms utgöra ett egenskapsområde.

Som representativ halt används 90:e percentilen, vilket är det värde där 90 % av de uppmätta halterna är mindre än angett värdet.

För både arsenik och barium är den representativa halten lägre än de generella riktvärdena för KM. Den representativa halten för arsenik är även under nivån för MRR (barium saknar nivå för MRR i Naturvårdsverkets Handbok 2010:1).

## 9.2 ÖVERSKOTTSMASSOR

I planerade anläggningsarbeten kan överskottsmassor uppstå. För bedömning av hantering av överskottsmassor görs en preliminär bedömning av avfallsklasser genom att uppmätta halter i jord jämförs med nivåer för mindre än ringa risk (MRR) och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA.

Eventuella överskottsmassor med halter underskridande MKM som uppstår vid mark- och grundläggningsarbeten bedöms kunna återanvändas fritt inom anläggningsarbeten på området, dels för uppfyllnad inom området eller som omgärdande skyddsvall (se kap 9.2.1), alternativt återbrukas i jordbruksmarken om avsättning finns.

Om det uppkommer överskottsmassor från områden för planerade dagvattendammar inom Undersökningsområde 1 (Samlingsprov 2) som ej går att återanvända är dessa ur ett avfallsperspektiv att betrakta som icke-farligt avfall då förhöjda halter av sulfat och Ts för lösta ämnen påvisats. Övriga överskottsmassor är ur ett avfallsperspektiv att betrakta som inerta, se vidare under 7.2.2. Laboratorieanalyser, Laktest.

Schaktade massor där nivåerna för MRR underskrids kan återanvändas i anläggningsarbeten utan föregående anmälan under förutsättning att laktestkriterierna och övriga kriterier för mindre än ringa risk uppfylls. Bland annat ska det finnas ett tydligt syfte med återanvändningen.

Schaktade överskottsmassor som överskrider nivåerna för MRR kan vara lämpliga för återanvändning på annan plats men ska föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten (användning av avfall för anläggningsändamål enligt Miljöprovningsförordningen 2013:251).

### 9.2.1 Skyddsvallar

Inom området har misstanke om sulfidhaltig lera påträffats. Uppmätta halter av indikationsmetaller för försurning har dock visat på en möjlig försurningspåverkan. Den representativa Fe/S-kvoten för Undersökningsområde 1 klassas som medelhög-hög försurningseffekt enligt rekommendationer från LTU (2007). För Undersökningsområde 2 har jordmassor en låg försurningseffekt enligt rekommendationer från LTU (2007).

Uppmätta halter av lakade metaller ligger samtliga under rapporteringsgränsen i jämförelse motsvarande halter i uppmätta totalhalter. Uppmätta halter av sulfat i utfört laktest från samlingsprov inom Undersökningsområde 1 vid placering för bedömda dagvattendammar visar däremot motsvarande avfallsklass icke farligt avfall.

Miljömässigt uppstår problem när sulfidjord utsätts för syre, vilket sker när den grävs upp och exponeras. Motsvarande problem uppkommer vid grundvattensänkning. När sulfidjord utsätts för syre oxiderar sulfid till sulfat, vilket får till följd att pH sänks. Dessa sura förhållanden kan då frigöra metaller och svavel från jordens mineral.

Inför eventuellt anläggande av skyddsvallar bedöms ingen större risk för hanteringen föreligga då uppmätta indikationsmetaller av sulfider är begränsade till enskilda punkter samt endast ställvist observerade i fält. Uppmätta halter sulfat i utförda laktest förhåller sig även låga förutom i samlingsprov från bedömda placeringar av dagvattendamm inom Undersökningsområde 1. Hanteringen i sig bedöms inte utgöra någon stor risk sett till den planerade markanvändningen. Inför anläggandet av dagvattendammar och dräneringsledningar bör dock hänsyn tas till eventuellt försurande förhållanden om upplagda skyddsvallar genererar ett surt urlakande dräneringsvatten alternativt om grundvattnet behöver sänkas av vid anläggandet. Vid ett sådant förfarande kan åtgärder för att minimera påverkan på damm, växtlighet och utfällningar i dräneringsledningar behöva beaktas.

### 9.3 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN

Schaktning och grundläggning inom vattenskyddsområde kräver vanligtvis en dispens från vattenskyddsföreskrifterna. Ansökan om dispens görs hos Länsstyrelsen i Uppsala län.

Om misstanke eller observation av förorenat länsvatten uppstår i samband med schaktning ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten för diskussion om hantering och eventuell utsläppspunkt. Vid ett anmälningsförfarande enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska hanteringen ingå.

## 10 SLUTSATSER

Genomförda undersökningar inom Västra Librobäck, Uppsala, har visat att:

- ❑ Uppmätt förhöjda halter i jord av arsenik, barium, nickel och kobolt bedöms inte innebära någon oacceptabel risk för människors hälsa eller miljö sett till den planerade markanvändningen (MKM).
- ❑ Påträffade halter i grundvattnet bedöms inte heller utgöra någon oacceptabel risk.
- ❑ Misstänkt sulfidförande lera har observerats vid fältarbetet i enstaka punkter men utbredningen över hela undersökningsområdet bedöms som liten.
- ❑ Det bedöms inte finnas något behov av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder.

- Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömning och branschpraxis. Det kan dock inte uteslutas att det kan finnas föroreningar i punkter eller område som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föroreningar som inte analyserats.
- Eventuella överskottsmassor med halter underskridande MKM som uppstår vid mark- och grundläggningsarbeten bedöms kunna återanvändas fritt inom anläggningsarbeten på området. Skyddsvallar runt föreslaget industriområde syftar till att gynna en miljömässigt besparande masshantering inom området och bedöms inte utgöra någon risk för föroreningsbelastning. Hänsyn ska dock tas till en potentiellt försurande effekt inom dagvattensystemet till följd om lermassor från provpunkter med misstänkt sulfidinnehåll läggs på hög.
- Återanvändning av massor med halter överskridande MRR på annan plats ska föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten. Överskottsmassor för bortskaffande som ej ska återanvändas kan omhändertas på godkänd mottagningsanläggning, preliminärt som inert och icke-farligt avfall med hänseende till genomförda laktester.

## 11 ANMÄLAN OM FÖRORENING

- Enligt miljöbalken 10 kap 11 § ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Tillsynsmyndigheten i Uppsala kommun rekommenderas därför få ta del av rapporten med avseende på resultat och slutlig bedömning avseende masshantering inom området.
- Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste en anmälan om avhjälpanåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan arbetena startar.
- Om nya föroreningar upptäcks överskridande de generella riktvärdena i samband med schakt ska miljöförvaltningen informeras omgående enligt 10 kap 11 § MB.
- Om länshållningsvatten bli aktuellt behöver hantering och utsläpp stämmas av med tillsynsmyndigheten. Vid ett anmälningsförfarande enligt 28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska hanteringen ingå.

## REFERENSER

- Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.
- Bjerking, 2013a. Projekterings PM Geoteknik, Librobäck 1:46, Husbyborg 1:9, Uppsala kommun. Daterad 2013-12-12.
- Bjerking, 2013b. Markteknisk undersökningsrapport, Librobäck 1:46, Husbyborg 1:9, Uppsala kommun. Daterad 2013-12-12.
- Carlsson et al, 2009. Geokemiska kartan, markgeokemi, Metaller i morän, region Heby-Enköping-Uppsala. SGU.
- EBH-kartan, u.å. Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> (2022-02-17)
- Klang & Eriksson, 1997. Tungmetaller i åkermark i Uppsala län 1996, Erika Klang och Jan Eriksson. Länsstyrelsen i Uppsala län 1997.
- Lantmäteriet, u.å. Min karta. Tillgänglig: <https://minkarta.lantmateriet.se/> (2022-05-13)
- Livsmedelsverket, 2001. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30, senast ändrad genom LIVSFS 2015:3
- LTU, 2007.Handledning: Råd och rekommendationer för hantering av Sulfidjordsmassor, Remissversion 23 maj 2007, Luleå tekniska universitet, Vägeverket, Banverket. Kerstin Pousette. Tillgänglig: [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10271/RelatedFiles/2007\\_100\\_rad\\_och\\_rekommendationer\\_for\\_hantering\\_av\\_sulfidjordsmassor.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10271/RelatedFiles/2007_100_rad_och_rekommendationer_for_hantering_av_sulfidjordsmassor.pdf)
- Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.
- Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se).
- Nederländerna, 2009. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.
- NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.
- PBN 2016 – 000998. Planbeskrivning, Detaljplan för Västra Librobäck. Uppsala kommun.
- SGI, 2015. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21.
- SGU, u.å.a. Jordarter 1:25000 – 1:100000. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> (2022-02-17)
- SGU, u.å.b. Jorddjup. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html> (2022-02-17)
- SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SPI, 2011. SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Uppsala kommun, u.å. Kommunkarta. Tillgänglig:

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=433046a19cad4bca9de9d92026a8835a> (2022-02-17)

Vattensinformationssystem Sverige (VISS), u.å. Vattenkartan. Tillgänglig:

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> (2022-02-17)

WSP, 2020a. Projekterings PM Geoteknik, Detaljplanläggning Västra Librobäck. Daterad 2020-02-21.

WSP, 2020b. Markteknisk undersökningsrapport, Detaljplanläggning Västra Librobäck. Daterad 2020-03-13.



## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

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

**wsp.com**

WSP Sverige AB

Dragarbrunnsgatan 41

753 20 Uppsala

Besök: Dragarbrunnsgatan 41

T: +46 10-722 50 00

wsp.com





## Undersökningsområde 1

Provpunkt	Prov nr	Nivå (m u my)	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning <sup>1</sup>	Anmärkning	Labanalyser <sup>2</sup>										
								PSL23	PSLVP	PSL47	PLWM5	PSLBR	PLW6N	J [3d] TOC	SL574	PSLR1		
22W013	1	0,00 - 0,50	6640360,64	126949,91	14,07	siLet												
	2	0,50 - 1,00				siLet												
	3	1,00 - 1,50				siSa		X										
	4	1,50 - 2,00				siSa												
	5	2,00 - 2,30				siSa	Stopp vid 2,3 m u my, troligen berg.											
22W014	1	0,00 - 0,30	6640276,94	127131,94	11,13	Mu												
	2	0,30 - 1,10				siLet		X										
	3	1,10 - 1,50				Le												
	4	1,50 - 2,00				Le												
	5	2,00 - 3,00				Le												
	6	3,00 - 4,00				Le												
	7	4,00 - 5,00				Le		X				X		X				
	8	5,00 - 6,00				Le			X									
22W016	1	0,00 - 0,50	6640087,18	126913,13	15,97	si Let												
	2	0,50 - 1,00				siLet												
	3	1,00 - 1,50				si Let		X						X		X		
	4	1,50 - 2,00				siLet												
	5	2,00 - 2,30				Le												
	6	2,30 - 3,00				stsiSa			X									
22W018	1	0,00 - 0,50	6639906,26	127094,75	16,52	siLet		X										
	2	0,50 - 1,00				siLet												
	3	1,00 - 1,50				siLet												
	4	1,50 - 2,00				siLet												
	5	2,00 - 3,00				siLet												
22W020	1	0,00 - 0,50	6639821,30	126690,16	21,32	sasiLet		X				X		X				
	2	0,50 - 1,00				sasiLet												
	3	1,00 - 1,50				Let												
	4	1,50 - 2,00				Let												
	5	2,00 - 2,60				siLe		X										
	6	2,60 - 3,00				saLe	Sandskikt 2,6-2,8 m u my.											
22W021	1	0,00 - 0,50	6639783,99	126237,30	22,23	sasiLet		X			X			X		X		
	2	0,50 - 1,00				sasiLet												
	3	1,00 - 1,50				siLet												
	4	1,50 - 2,00				siLet												
	5	2,00 - 3,00				siLe				X								
Samlingsprov 1		0,00 - 2,50				siSa, sisaLe, sisaLet, saLe, saLet, sasiLe, sasiLet, Let	Samlingsprov för bedömd schakt för gata/VA. Samlingsprov utgörs av 22W004_2 (0,3 - 0,7 m), 22W004_3 (0,7 - 1,4 m), 22W004_5 (2,0 - 2,5 m), 22W005_2 (0,3 - 1,0 m), 22W005_3 (1,0 - 1,5 m), 22W012_1 (0,0 - 0,5 m), 22W012_2 (0,5 - 1,0 m), 22W012_4 (1,6 - 2,0 m), 22W012_5 (2,0 - 2,5 m), 22W020_1 (0,0 - 0,5 m), 22W020_2 (0,5 - 1,0 m) och 22W020_4 (1,5 - 2,0 m).										X	
Samlingsprov 2		0,00 - 5,00				sisamuLet, sisaLet, siLe, saLet, sasiLe, Mu, siLet, Le	Samlingsprov bedömd placering dagvattendamm. Samlingsprov utgörs av 22W002_1 (0,0 - 0,5 m), 22W002_3 (1,0 - 1,5 m), 22W002_5 (2,0 - 2,5 m), 22W010_1 (0,0 - 0,5 m), 22W010_2 (0,5 - 1,0 m), 22W010_5 (2,0 - 2,5 m), 22W014_1 (0,0 - 0,3 m), 22W014_2 (0,3 - 1,1 m), 22W014_4 (1,5 - 2,0 m) och 22W014_7 (4,0 - 5,0 m).											X
Antal								15	7	6	5	3	2	6	6	2		

## Undersökningsområde 2

### WSP Environmental

**Uppdrag:** 10326583 - Västra Librobäck förprojektering  
**Beställare:** Uppsala kommun  
**Plats:** Librobäck, Uppsala  
**Datum:** 2022-03-09  
**Metod:** Skruvprovtagning med geoteknisk borrhandsvagn  
**Koordinatsystem:** SWEREF 99 18 00  
**Höjdsystem:** RH 2000

### Analyspaket:

PSL23 = Metaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn + Hg)  
 PSL47 = Alifater, aromater, BTEX, PAH  
 PSLBR = PCB  
 PLW6N = PFAS 11 st enl SLV  
 J [3d] TOC = TOC beräknad  
 SL574 = pH  
 PSLR1 = Laktest med två analyser på lakvatten map metaller (L/S=2 & L/S=10)  
 PSLVP = Tungmetaller (10+Hg) och S, Fe, Ca i mark

### Kommentar:

<sup>1</sup> Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckningssystem

<sup>2</sup> Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	Prov nr	Nivå		Nord X/Lat	Öst Y/Long	Höjd m ö h	Benämning <sup>1</sup>	Anmärkning	Labanalyser <sup>2</sup>								
		(m u my)							PSL23	PSLVP	PSL47	PSLBR	PLW6N	J [3d] TOC	SL574	PSLR1	
22W01	1	0,00	- 0,70	6640581,43	126710,72	10,56	F/grSa		X		X	X	X				
	2	0,70	- 1,20				Le							X	X		
	3	1,20	- 1,70				Le										
	4	1,70	- 2,00				Le		X								
22W03	1	0,00	- 0,20	6640712,65	126815,84	9,64	F/Mu		X		X	X	X				
	2	0,20	- 0,70				F/siLet				X						
	3	0,70	- 1,20				Le		X								
	4	1,20	- 2,00				Le										
22W06	1	0,00	- 0,40	6640888,86	126968,02	9,06	F/saMu	Lite tegel	X		X	X	X				
	2	0,40	- 1,00				Let							X	X		
	3	1,00	- 1,50				Let										
	4	1,50	- 2,00				Let		X								
22W08	1	0,00	- 0,50	6640984,06	127051,53	9,28	F/saLe		X		X						
	2	0,50	- 1,00				Let				X						
	3	1,00	- 1,50				(si)Le	Tunna siltskikt									
	4	1,50	- 2,00				Le		X								
22W10	1	0,00	- 0,50	6640953,95	127126,03	9,51	F/sasiLet										
	2	0,50	- 1,00				Let		X		X						
	3	1,00	- 1,50				Let		X					X	X		
	4	1,50	- 2,00				Le										
22W13	1	0,00	- 0,50	6640883,71	127260,87	9,09	F/sasiLet		X		X	X	X				
	2	0,50	- 1,00				Let				X						
	3	1,00	- 1,50				Let				X						
	4	1,50	- 2,00				Le		X					X	X		
Samlingsprov 3		0,00	- 2,00				F/grSa, Le, F/siLet, F/saMu, Let, F/saLe, (si)Le	Samlingsprov för dike. Samlingsprov utgörs av 22W01_1 (0,0 - 0,7 m), 22W01_3 (1,2 - 1,7 m), 22W03_2 (0,2 - 0,7 m), 22W06_1 (0,0 - 0,4 m), 22W06_3 (1,0 - 1,5 m), 22W08_1 (0,0 - 0,5 m) och 22W08_3 (1,0 - 1,5 m).									X
Samlingsprov 4		0,00	- 2,00				F/sasiLet, Let, Le	Samlingsprov bedömd placering dagvattendamm. Samlingsprov utgörs av 22W10_2 (0,5 - 1,0 m), 22W10_3 (1,0 - 1,5 m), 22W10_4 (1,5 - 2,0 m), 22W13_1 (0,0 - 0,5 m), 22W13_3 (1,0 - 1,5 m) och 22W13_4 (1,5 - 2,0 m).									X
Antal									12	3	8	4	4	4	4	4	2

## Undersökningsområde 1

### WSP Environmental

**Uppdrag:** 10326583 - Västra Librobäck förprojektering  
**Beställare:** Uppsala kommun  
**Plats:** Librobäck, Uppsala  
**Datum:** 2022-03-30  
**Metod:** Provtagning med peristaltisk pump  
**Koordinatsystem:** SWEREF 99 18 00  
**Höjdsystem:** RH 2000

### Analyspaket:

PSL3U (filtr) = Metaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg)  
 PSL5P = Organiska ämnen (Alifater, aromater, BTEX, PAH)

### Kommentar:

<sup>1</sup> Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	RÖRINFORMATION									PROVTAGNING				FÄLTMÄTNINGAR			ANALYSER	
	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Z-RÖK m ö h	RÖK m ö my	Spetsnivå m u my	Rörlängd m	Filternivå m u my	Rörtyp	Anmärkning	Datum	GV-yta m u RÖK	Omsättningsvolym L	Anmärkning	Temp. °C	SPC mS/cm	pH	Labanalyser <sup>1</sup> PSL3U (filtr) PSL5P	
22W010GV	6640051,71	126421,21	18,80	1,00	6,00	7,00	5,00	63 PEH	Filterstrumpa med sand.	2022-03-30	-	-	Torrt, inget prov uttaget.	-	-	-		
22W014GV	6640276,94	127131,94	12,13	1,00	6,00	7,00	5,00	63 PEH		2022-03-30	-	-	Torrt, inget prov uttaget.	-	-	-		

Antal

0 0

## Undersökningsområde 2

### WSP Environmental

**Uppdrag:** 10326583 - Västra Librobäck förprojektering  
**Beställare:** Uppsala kommun  
**Plats:** Librobäck, Uppsala  
**Datum:** 2022-03-30  
**Metod:** Skruvprovtagning med geoteknisk borrhandsvagn  
**Koordinatsystem:** SWEREF 99 18 00  
**Höjdsystem:** RH 2000

### Analyspaket:

PSL3U (filtr) = Metaller (As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, V, Zn, Hg)  
 PSL5P = Organiska ämnen (Alifater, aromater, BTEX, PAH)  
 SL588 = VOC-EPA

### Kommentar:

<sup>1</sup> Analysresultat redovisas separat

Provpunkt	RÖRINFORMATION								PROVTAGNING			Anmärkning	FÄLTMÄTNINGAR			ANALYSER			
	Nord X/Lat	Öst Y/Long	Z-RÖK m ö h	RÖK m ö my	Spetsnivå m u my	Rörlängd m	Filternivå m u my	Rörtyp	Anmärkning	Datum	GV-yta m u RÖK		Omsättningsvolym L	Temp. °C	SPC mS/cm	pH	Labanalyser <sup>1</sup> PSL3U (filtr) PSL5P SL588		
22W13GV				1,00	5,00	6,00	4,00	63 PEH		2022-03-30	2,64	5,00	Något grågrumligt.	6,4	2,61	6,23	x	x	x

Antal

1 1 1









Lakväska	Provets märkning		Undersökningsområde 1		Undersökningsområde 2	
			Samlingsprov 1 Bedömd schakt för gata/VA	Samlingsprov 2 Bedömd placering dagvattendamm	Samlingsprov 3 Bedömd schakt dike	Samlingsprov 4 Bedömd placering dagvattendamm
L/S 10	Djup (m)		0,0 - 2,5	0,0 - 5,0	0,0 - 2,0	0,0 - 2,0
	Klass avfall (lakning)					
		Enhet				
	Antimon Sb	mg/kg Ts	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
	Arsenik As	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Barium Ba	mg/kg Ts	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Bly Pb	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Kadmium Cd	mg/kg Ts	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040
	Koppar Cu	mg/kg Ts	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Krom Cr	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,0034	<0,0013	<0,0013	<0,0013
	Molybden Mo	mg/kg Ts	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Nickel Ni	mg/kg Ts	<0,040	0,058	0,051	<0,040
	Selen Se	mg/kg Ts	<0,010	0,01	0,011	<0,010
	Zink Zn	mg/kg Ts	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
	Klorid	mg/kg Ts	<10	100	39	<10
	Fluorid	mg/kg Ts	7,5	5,9	7,8	8,1
	Sulfat	mg/kg Ts	32	1700	240	94
	DOC	mg/kg Ts	110	150	160	87
	Ts för lösta ämnen	mg/kg Ts	<800	4500	3500	1100

	NVs Handbok 2010:1	Gränsvärde för utlakning NFS 2004:10		
	Nivå Mindre än ringa risk (MRR)	Inert avfall	Ikke-farligt avfall	Farligt avfall
Antimon	-	0,06	<u>0,7</u>	<b>5</b>
Arsenik	0,09	0,5	<u>2</u>	<b>25</b>
Barium	-	20	<u>100</u>	<b>300</b>
Bly	0,2	0,5	<u>10</u>	<b>50</b>
Kadmium	0,02	0,04	<u>1</u>	<b>5</b>
Koppar	0,8	2	<u>50</u>	<b>100</b>
Krom total	1	0,5	<u>10</u>	<b>70</b>
Kvicksilver	0,01	0,01	<u>0,2</u>	<b>2</b>
Molybden	-	0,5	<u>10</u>	<b>30</b>
Nickel	0,4	0,4	<u>10</u>	<b>40</b>
Selen	-	0,1	<u>0,5</u>	<b>7</b>
Zink	4	4	<u>50</u>	<b>200</b>
Klorid	130	800	<u>15000</u>	<b>25000</b>
Fluorid	-	10	<u>150</u>	<b>500</b>
Sulfat	200	1000	<u>20000</u>	<b>50000</b>
DOC	-	500	<u>800</u>	<b>1000</b>
Ts för lösta ämnen	-	4000	<u>60000</u>	<b>100000</b>

## Undersökningsområde 1

	Medelhög-Hög	Medelhög-Hög	Låg	Medelhög-Hög	Medelhög-Hög	Låg	Låg	Försurningspotential*						
Provnummer	22W002_6	22W004_6	22W009_7	22W010_7	22W014_8	22W016_5	22W021_4	Låg	Medelhög	Hög	Mycket hög			
Provtagningsdag	2022-03-22	2022-03-22	2022-03-22	2022-03-22	2022-03-21	2022-03-21	2022-03-21							
Djup (m u my)	2,5-3,0	2,5-3,0	3,0-4,0	3,0-3,7	5,0-6,0	2,0-2,3	1,5-2,0							
Jordart	siLe	siLe	saSiLe	SuLe	Le	Le	siLet							
Enhet														
pH	-	-	-	8,4	-	-	-	>5	4-5	3-4	<3			
Järn Fe	mg/kg Ts	41000	32000	32000	31000	38000	50000							
Kalcium Ca	mg/kg Ts	6800	16000	70000	69000	6600	7100							
Svavel S	mg/kg Ts	12000	9600	250	2500	13000	73	<600	600-5000	5000-10000	>10000			
Fe/S		3	3	128	12	3	685	>60	3-60		<3			

## Undersökningsområde 2

	Låg	Låg	Låg	Försurningspotential*			
Provnummer	22W01_2	22W08_2	22W13_3	Låg	Medelhög	Hög	Mycket hög
Provtagningsdag	2022-03-09	2022-03-09	2022-03-09				
Djup (m u my)	0,7-1,2	0,5-1,0	1-1,5				
Jordart	Le	Let	Let				
Enhet							
pH	7,3	-	-	>5	4-5	3-4	<3
Järn Fe	mg/kg Ts	31000	36000				
Kalcium Ca	mg/kg Ts	5000	6300				
Svavel S	mg/kg Ts	120	140	<600	600-5000	5000-10000	>10000
Fe/S		258	257	>60	3-60		<3

\*Handledning, råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordmassor, LTU, 2007.

## **BILAGA 3**

ANALYSRAPPORTER JORD, LAKTEST OCH GRUNDEVATTEN



# ANALYSRAPPORTER JORD

UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1 OCH 2



WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-081695-01**

**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110230</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-05-03		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W002_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	<b>3.3</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	<b>1.9</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
pH	<b>7.1</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 4

Benso(b,k)fluoranten	0.058	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.072	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01000104

DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076529-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110235</b>	Djup (m)	2,5-3,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W002_6		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>54.7</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>6.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>88</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>41000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>6800</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>18</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>49</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.017</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>35</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>12000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>58</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>90</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075296-01**

**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110236</b>	Djup (m)	3,0-4,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W002_7				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>52.2</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>7.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>80</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>46</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.018</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>34</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>52</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>87</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076526-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110215</b>	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W004_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>72.0</b>	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Aldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<b>47</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<b>7.8</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<b>11</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<b>220</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<b>290</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB  
Rapportmottagare  
Box 737  
Port 1  
531 17 LIDKÖPING

**AR-22-LW-037030-01**



**EUSELI-00363510**

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01000104

## Analysrapport

Provnummer:	525-2022-04120046					
Provmärkning:	22W004_1					
Provet ankom:	2022-04-20					
Analysrapport klar:	2022-04-20					
Provets kod:	177-2022-04110215_L					
Analyserna påbörjades:	2022-04-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	47	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	7.8	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	11	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	220	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	290	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

#### Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>





LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	72.0 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

#### Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

#### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075287-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110218</b>	Djup (m)	1,4-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W004_4		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>64.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>3.0</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.7</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>5.2</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>3.9</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>58</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>38</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.014</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>19</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>41</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>71</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076527-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110220</b>	Djup (m)	2,5-3,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W004_6		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>61.5</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.9</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>57</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>32000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>16000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>37</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.015</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>9600</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>43</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>67</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075292-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110222</b>	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W005_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.0</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075298-01**

**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110223</b>	Djup (m)	0,3-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W005_2				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.1</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.6</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>64</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>36</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.011</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>39</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>57</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2



Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076528-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110229</b>	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W009_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.3</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diendrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diendrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

					(2010) 2933–2939 mod.
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-078983-01**

**EUSELI2-01002315**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583-14

## Analysrapport

Provnummer: <b>177-2022-04190024</b>	Djup (m)	2,0-2,5
Provbeskrivning:	Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris: Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom: 2022-04-14		
Utskriftsdatum: 2022-04-29		
Analyserna påbörjades: 2022-04-14		
Provmärkning: 22W009_5		
Provtagningsplats: 10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>71.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>7.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>110</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>19</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>29</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>44</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>35</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>51</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>80</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-078993-01**

**EUSELI2-01002315**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583-14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04190026</b>	Djup (m)	3,0-4,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-14		
Utskriftsdatum:	2022-04-29		
Analyserna påbörjades:	2022-04-14		
Provmärkning:	22W009_7		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>70.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.6</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>32000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>70000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>15</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>42</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>30</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>250</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>50</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>71</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076024-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110396</b>	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-22		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-26				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W010_1				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.9</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>3.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>59</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>8.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.016</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>14</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>31</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>61</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075630-01**
**EUSELI2-01000102**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110153</b>	Djup (m)	3,0-3,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W010_7		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>63.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.4</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.4</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>4.2</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>31000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>69000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>28</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>37</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.015</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>27</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>2500</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>46</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>67</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075290-01**
**EUSELI2-01000102**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110157</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W012_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.0</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075300-01**

**EUSELI2-01000102**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer: <b>177-2022-04110158</b>	Djup (m)	0,5-1,0			
Provbeskrivning:	Provtagningsdatum	2022-03-21			
Matris: Jord	Provtagare	EO/MS			
Provet ankom: 2022-04-09					
Utskriftsdatum: 2022-04-25					
Analyserna påbörjades: 2022-04-09					
Provmärkning: 22W012_2					
Provtagningsplats: 10326583					
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.9</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>51</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.011</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>34</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>56</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075299-01**

**EUSELI2-01000102**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110165</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W013_3		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.5</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>8.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>6.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>10</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>7.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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



Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-090185-01**

**EUSELI2-01007917**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05030811</b>	Provtagningsdatum	2022-03-21		
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-04-28				
Utskriftsdatum:	2022-05-11				
Analyserna påbörjades:	2022-04-29				
Provmärkning:	22W014_2				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>6.6</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>56</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>12</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>41</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>41</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>71</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

AR-22-SL-090186-01

EUSELI2-01007917

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05030812</b>	Provtagningsdatum	2022-03-21		
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-04-28				
Utskriftsdatum:	2022-05-11				
Analyserna påbörjades:	2022-04-29				
Provmärkning:	22W014_7				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>53.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>6.6</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>3.8</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>7.8</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>6.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>75</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>46</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.017</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>53</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>78</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-090328-01**

**EUSELI2-01007917**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05030813</b>	Provtagningsdatum	2022-03-21
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-04-28		
Utskriftsdatum:	2022-05-12		
Analyserna påbörjades:	2022-04-29		
Provmärkning:	22W014_8		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>51.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>7.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>85</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>38000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>6600</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>45</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.018</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>34</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>13000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>52</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>78</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075291-01**

**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110101</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W016_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.2</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075286-01**
**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110103</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W016_3		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>70.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.7</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.5</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>8.6</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>7.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>190</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>20</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>43</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>59</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>39</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>66</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075538-01**
**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110105</b>	Djup (m)	2,0-2,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W016_5		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>64.8</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>11</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>230</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>50000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>7100</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>22</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>63</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>62</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.014</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>51</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>73</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>68</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>130</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075539-01**

**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110107</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W018_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.5</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<b>&lt;3.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<b>&lt;2.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<b>&lt;1.0</b>	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075540-01**
**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110112</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W020_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.2</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
PCB 28	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< <b>0.0070</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	<b>5.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	<b>140</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	<b>19</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	<b>45</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	<b>0.027</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	<b>31</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				ISO 11885:2009	
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.074	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.55	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075297-01**

**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110116</b>	Djup (m)	2,0-2,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W020_5				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>74.6</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>47</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>55</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>79</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075541-01**
**EUSELI2-01000089**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110118</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W021_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	<b>3.4</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	<b>1.9</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
pH	<b>8.6</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	1.4	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	3.9	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01000089

Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

**Utförande laboratorium/underleverantör:****Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076530-01**
**EUSELI2-01000104**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110238</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-21
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W021_4		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.6</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>32000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>100000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>42</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>55</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>45</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>66</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076027-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110388</b>	Djup (m)	0,0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W01_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.2</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-01000135

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				ISO 11885:2009	
Zink Zn	25 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)	
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
Summa PFAS SLV 11	<0.50 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076023-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110389</b>	Djup (m)	0,7-1,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W01_2		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.5</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.4</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>7.3</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>4.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>67</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>31000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>5000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>40</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>29</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>120</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>38</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>67</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075301-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110391</b>	Djup (m)	1,7-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W01_4		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>64.5</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>77</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>19</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>15</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>27</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>54</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.014</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>35</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>56</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>90</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2



Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075304-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110392</b>	Djup (m)	0,0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W03_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>69.7</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	80	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.042	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-099172-01**
**EUSELI2-01010545**

Kundnummer: SL7653576

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05091214</b>	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-09		
Utskriftsdatum:	2022-05-23		
Analyserna påbörjades:	2022-05-09		
Provmärkning:	177-2022-04330392		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>70.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
PCB 28	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< <b>0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< <b>0.0053</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<b>0.22</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFFHpA (Perfluorheptansyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<b>0.14</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	< <b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<b>0.10</b>	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal.	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				Chem.2005,77,6353 mod.	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.27	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	1.1	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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075295-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110393</b>	Djup (m)	0,2-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W03_2		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.2</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2



WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075303-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110394</b>	Djup (m)	0,7-1,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W03_3				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>71.6</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>6.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>80</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>51</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.017</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>55</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>91</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076022-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110380</b>	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W06_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.6</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekyylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				ISO 11885:2009	
Zink Zn	32 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)	
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.11 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.086 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.23 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
Summa PFAS SLV 11	0.83 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075293-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110381</b>	Djup (m)	0,4-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W06_2				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.3</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.3</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>7.1</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 1

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075305-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110383</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W06_4		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>65.5</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>86</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>19</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>50</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.014</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>32</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>54</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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



WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075294-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110384</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W08_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.3</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076026-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110385</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W08_2		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.3</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>36000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>6300</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>14</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>42</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>29</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>140</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>45</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>79</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075302-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110387</b>	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W08_4				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>75.1</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>93</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.41</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>22</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>27</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>39</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>45</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>87</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075288-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110398</b>	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09		
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS		
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-04-25				
Analyserna påbörjades:	2022-04-09				
Provmärkning:	22W10_3				
Provtagningsplats:	10326583				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.1</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.2</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>3.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>90</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>14</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>37</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>37</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>76</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2



**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076025-01**

**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110400</b>	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W13_1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.9</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Summa PCB7	< 0.0070	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	b)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	b)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				ISO 11885:2009	
Zink Zn	80 mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)	
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.052 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.17 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10 µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)	
Summa PFAS SLV 11	0.67 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, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977  
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075850-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110401</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W13_2		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.1</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa 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)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-076028-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110402</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-26		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W13_3		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>75.8</b>	%	1000%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>15</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>36000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	<b>6000</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>43</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>28</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>130</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>48</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>89</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-075269-01**
**EUSELI2-01000135**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110403</b>	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-09
Matris:	Jord	Provtagare	EO/MS
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-04-25		
Analyserna påbörjades:	2022-04-09		
Provmärkning:	22W13_4		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>74.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.8</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.6</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
pH	<b>7.1</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>3.7</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>89</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>22</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>46</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>48</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>93</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

# ANALYSRAPPORTER GRUNDEVATTEN

## UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 2



WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-065900-01**
**EUSELI2-00996109**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 fakref 10326583

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-03310662</b>	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-03-30
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Emelie Olofsson
Provet ankom:	2022-03-31		
Utskriftsdatum:	2022-04-12		
Analyserna påbörjades:	2022-03-31		
Provmärkning:	22W13GV		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	0.0011	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	0.0085	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	0.010	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	0.053	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	0.14	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	0.20	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	1.6	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	7.1	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	8.7	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	0.021	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	0.038	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Bensin</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
	<b>petroleumkolväte</b>				
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	1.5	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

## EUSELI2-00996109

Acenaften	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.30	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 6.0	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.8	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 1.2	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,2,4-Trimetylbensen	7.5	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
1,3,5-Trimetylbensen	2.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	Intern metod	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	Intern metod	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	Intern metod	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
Bromdiklorometan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Diklorometan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	1.1	µg/l	20%	Intern metod	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
Naftalen	1.7	µg/l	25%	Intern metod	a)
m/p-Xylen	5.1	µg/l	30%	Intern metod	a)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
o-Xylen	4.1	µg/l	30%	Intern metod	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	a)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	a)
Vattentemperatur vid provtagning	6.4	°C			b)*
Arsenik As (filtrerat)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.041	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)	0.0000090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00017	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00029	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)	0.0041	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för vissa PAH på grund av svår matris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125  
b) Uppgift från provtagare

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

# ANALYSRAPPORTER LAKTEST

UNDERSÖKNINGSOMRÅDE 1 OCH 2



WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-086311-01**

**EUSELI2-01000100**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110132</b>	Provtagare	EO/MS
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-04-09		
Utskriftsdatum:	2022-05-09		
Analyserna påbörjades:	2022-04-26		
Provmärkning:	Samlingsprov 1		
Provtagningsplats:	10326583		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			ISO 11464:2006	a)
Metodreferens för lakningen	<b>1</b>			EN 12457-3: 2003-01	a)
pH (L/S=2)	<b>8.5</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	<b>22.3</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>21.3</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>36</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>13</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<b>&lt;0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Antimon Sb L/S=10	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>0.0041</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>0.0034</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<b>&lt;0.030</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2



Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	2.8	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	7.5	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	27	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	32	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
DOC L/S=2	49	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	110	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	<200	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	<800	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-099438-01**

**EUSELI2-01000121**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110299</b>	Provtagare	EO/MS		
Provbeskrivning:		Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-04-09				
Utskriftsdatum:	2022-05-23				
Analyserna påbörjades:	2022-05-09				
Provmärkning:	Samlingsprov 2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			ISO 11464:2006	a)
Metodreferens för lakningen	<b>1</b>			EN 12457-3: 2003-01	a)
pH (L/S=2)	<b>7.8</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	<b>8.0</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	<b>21.8</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>21.5</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>160</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>22</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<b>&lt;0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Antimon Sb L/S=10	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<b>&lt;0.030</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Molybden Mo L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Nickel Ni L/S=2	<b>0.025</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	<b>0.058</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	<b>0.010</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<b>&lt;0.40</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	<b>100</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<b>100</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	<b>0.67</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	<b>5.9</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	<b>1600</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	<b>1700</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
DOC L/S=2	<b>83</b>	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	<b>150</b>	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	<b>3100</b>	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	<b>4500</b>	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

WSP Earth & Environment  
Emelie Olofsson  
Dragarbrunnsgatan 41A  
753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-085870-01**

**EUSELI2-01000172**

Kundnummer: SL7653576

Uppdragsmärkn.  
10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110416</b>	Provtagningsdatum	2022-03-09	
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2022-04-09			
Utskriftsdatum:	2022-05-06			
Analyserna påbörjades:	2022-04-22			
Provmärkning:	Samlingsprov 3			
Provtagningsplats:	10326583			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			ISO 11464:2006 a)
Metodreferens för lakningen	<b>1</b>			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	<b>22.6</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>20.9</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>66</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>19</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<b>&lt;0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Antimon Sb L/S=10	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	<b>&lt;0.030</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	0.051	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	0.011	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	39	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	39	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	7.8	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	200	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	240	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
DOC L/S=2	78	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	160	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1200	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	3500	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

WSP Earth & Environment  
 Emelie Olofsson  
 Dragarbrunnsgatan 41A  
 753 20 UPPSALA

**AR-22-SL-084724-01**
**EUSELI2-01000172**

Kundnummer: SL7653576

 Uppdragsmärkn.  
 10326583 - 14

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-04110417</b>	Provtagningsdatum	2022-03-09	
Provbeskrivning:		Provtagare	EO/MS	
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10	
Provet ankom:	2022-04-09			
Utskriftsdatum:	2022-05-05			
Analyserna påbörjades:	2022-04-22			
Provmärkning:	Samlingsprov 4			
Provtagningsplats:	10326583			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			ISO 11464:2006 a)
Metodreferens för lakningen	<b>1</b>			EN 12457-3: 2003-01 a)
pH (L/S=2)	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
pH (L/S=8)	<b>8.2</b>		0.2	SS-EN ISO 10523:2012 a)
Temperatur (L/S=2)	<b>22.0</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Temperatur (L/S=8)	<b>22.0</b>	°C		EN 12457-3: 2003-01 a)*
Konduktivitet (L/S=2)	<b>29</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994 a)
Konduktivitet (L/S=8)	<b>10</b>	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994 a)
Antimon Sb L/S=2	<b>&lt;0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Antimon Sb L/S=10	<b>&lt;0.0060</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=2	<b>&lt;0.010</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Arsenik As L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=2	<b>&lt;0.70</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Barium Ba L/S=10	<b>&lt;2.0</b>	mg/kg Ts	35%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Bly Pb L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=2	<b>&lt;0.0030</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kadmium Cd L/S=10	<b>&lt;0.0040</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=2	<b>&lt;0.090</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Koppar Cu L/S=10	<b>&lt;0.20</b>	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=2	<b>&lt;0.020</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Krom Cr L/S=10	<b>&lt;0.050</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<b>&lt;0.00026</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<b>&lt;0.0013</b>	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod b)
Molybden Mo L/S=2	<b>&lt;0.030</b>	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016. b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	40%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Klorid L/S=2	7.4	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	<10	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	8.1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	92	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	94	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
DOC L/S=2	44	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
DOC L/S=10	87	mg/kg Ts	30%	SS EN 1484:1997	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	260	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1100	mg/kg Ts	30%	SS 028113:1981	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

126200

126800



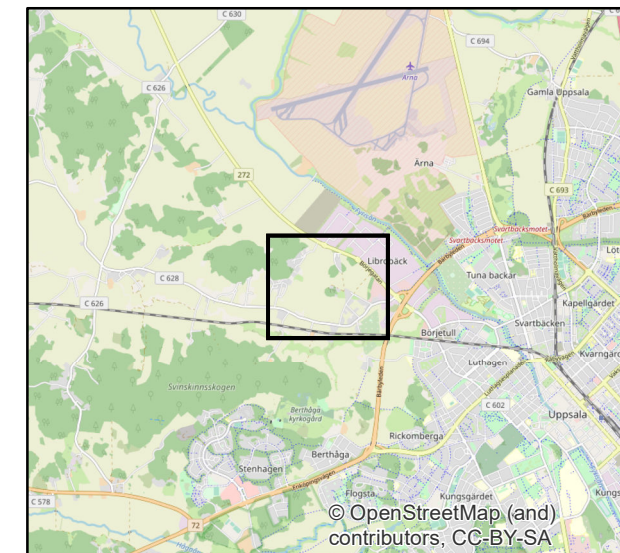
6640500

6640000

6639500



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



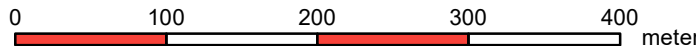
### Teckenförklaring

Undersökningsområde

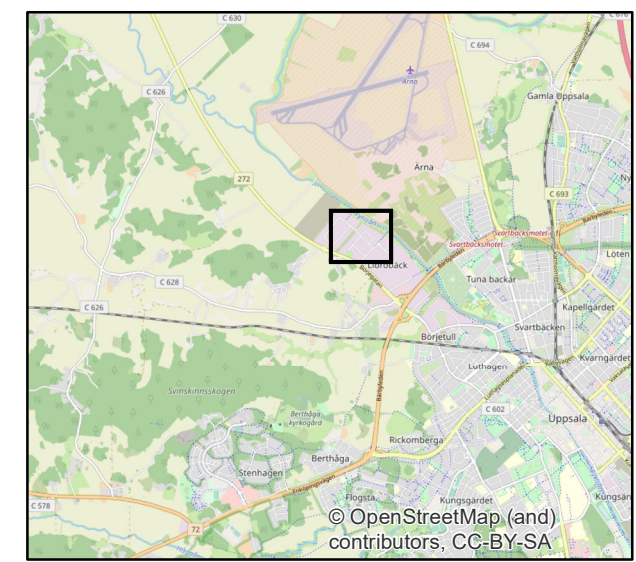
### Planerade provtagningspunkter

- Jord
- Jord och grundvatten

Västra Librobäck Uppsala kommun	
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10326583	RITAD AV E. Olofsson
DATUM 2022-05-23	ANSVARIG P. Hagström
Miljöteknisk markundersökning Planerade provtagningspunkter Undersökningsområde 1	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: Ej inmätt	UNDERLAG Esri
SKALA 1:5 000 (A3)	NUMMER N101-1





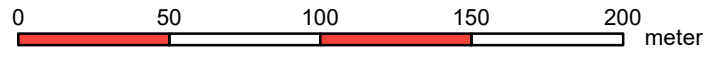


### Teckenförklaring

- Undersökningsområde
- Jord
- Jord och grundvatten

<b>Västra Librobäck</b> Uppsala kommun	
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10326583	RITAD AV E. Olofsson
DATUM 2022-05-23	ANSVARIG P. Hagström
<b>Miljöteknisk markundersökning</b> <b>Planerade provtagningspunkter</b> <b>Undersökningsområde 2</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: Ej inmätt	UNDERLAG Esri
SKALA 1:2 500 (A3)	NUMMER N101-2

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



126200

126800



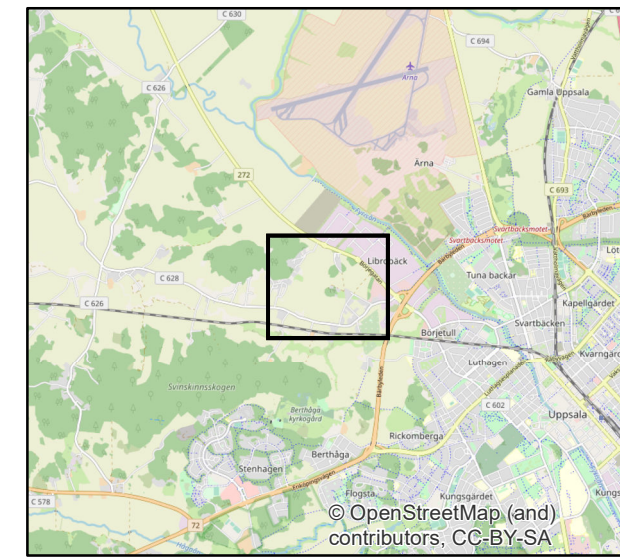
6640500

6640000

6639500





Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



### Teckenförklaring

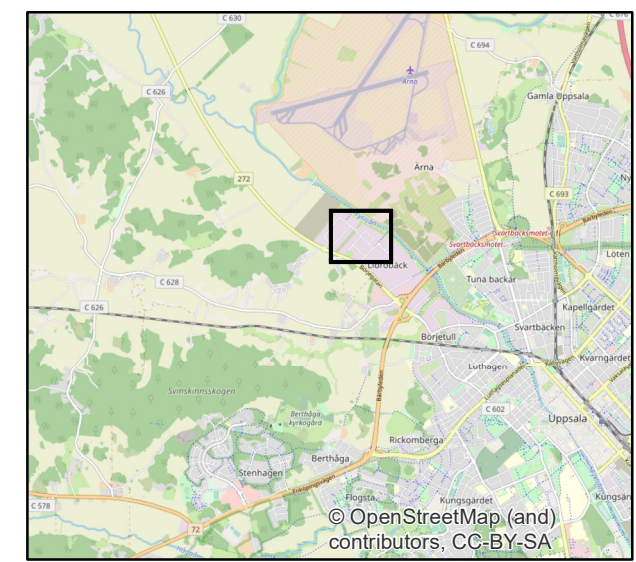
 Undersökningsområde

### Utförda provtagningspunkter

-  Jord
-  Jord och grundvatten

Västra Librobäck Uppsala kommun	
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10326583	RITAD AV E. Olofsson
DATUM 2022-05-23	ANSVARIG P. Hagström
Miljöteknisk markundersökning Utförda provtagningspunkter Undersökningsområde 1	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH 2000	UNDERLAG Esri
SKALA 1:5 000 (A3)	NUMMER N201-1





### Teckenförklaring

- Undersökningsområde
- Jord
- Jord och grundvatten

<b>Västra Librobäck</b> Uppsala kommun	
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10326583	RITAD AV E. Olofsson
DATUM 2022-05-23	ANSVARIG P. Hagström
<b>Miljöteknisk markundersökning</b> Utförda provtagningspunkter Undersökningsområde 2	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 18 00 Höjd: RH 2000	UNDERLAG Esri
SKALA 1:2 500 (A3)	NUMMER N201-2

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community