

Karlskrona Kommun

# RISKBEDÖMNING DEL AV FASTIGHETEN HAMMARBY 1:13

Jämjö, Karlskrona kommun



2023-10-09

Rev. 2023-11-17

**wsp**

# RISKBEDÖMNING DEL AV FASTIGHETEN HAMMARBY 1:13

Jämjö, Karlskrona kommun

Uppdragsnamn	Jämjö Hammarby 1_13
Uppdragsnummer	10358697
Författare	Frida Lindquist
Datum	2023-10-09
Ändringsdatum	2023-11-17
Granskad av	Anna Nilsson
Godkänd av	Anna Nilsson

Karlskrona Kommun

## KONSULT

### WSP

Högbergsgatan 3  
371 34 Karlskrona  
Besök: Högbergsgatan 3  
Tel: +46 10-722 50 00  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Uppdragsansvarig: Anna Nilsson, 010-722 56 17, anna.nilsson@wsp.com

# INNEHÅLL

1	Inledning	1
1.1	Uppdrag och syfte	1
1.2	Begränsningar	1
2	Förslag till övergripande åtgärds mål	1
3	Områdesbeskrivning	2
3.1	Lokalisering och topografi	2
3.2	Geologiska förhållanden	3
3.3	Hydrogeologi och recipienter	3
3.4	Skyddsvärda områden	4
4	Markanvändning	4
4.1	Tidigare markanvändning	4
4.2	Planerad markanvändning	5
5	Tidigare utredningar och undersökningar	5
6	Riskbedömning	6
6.1	Översiktlig konceptuell modell	6
6.1.1	Identifierade föroreningar och föroreningskällor	7
6.1.2	Skyddsobjekt	7
6.1.3	Potentiella och konstaterade spridnings- och transportvägar	8
6.1.4	Exponeringsvägar (hälsa)	8
6.1.5	Konceptuell modell	8
6.2	Representativa halter	9
6.2.1	Representativa halter i jord	9
6.3	Utvärdering av riktvärden (effektanalys)	10
6.3.1	Om Naturvårdsverkets riktvärden	10
6.3.2	Antaganden riktvärden	11
6.3.3	Föreslagna platsspecifika riktvärden	12
6.4	Riskkaraktärisering hälso- och miljörisker	13
6.4.1	Akuta hälsorisker och korttidsexponering	13
6.4.2	Långsiktiga miljö- och hälsorisker	13
6.5	Osäkerheter och identifierade kunskapsluckor	14
6.6	Sammanvägd riskbedömning	15
7	Slutsats och rekommendationer	15
8	Övrigt	15
9	Referenser	16

## KARTOR

Karta N101 Lokalisering av provtagningspunkter, utförda undersökningar

## BILAGOR

- Bilaga 1 PM – Markmiljöundersökning på del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö, Karlskrona kommun, daterad 2022-08-18
- Bilaga 2 Kompletterande provtagning, Hammarby 1:13, Jämjö, Karlskrona kommun, daterad 2023-09-15
- Bilaga 3 Outliertest för PAH-H
- Bilaga 4 Uttagsrapport från beräkningsverktyg – WSPs utspädningsfaktor
- Bilaga 5 Riktvärdesflik från beräkningsverktyg – WSPs utspädningsfaktor
- Bilaga 6 Uttagsrapport från beräkningsverktyg – utspädningsfaktor KM
- Bilaga 7 Riktvärdesflik från beräkningsverktyg – utspädningsfaktor KM

# 1 INLEDNING

## 1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Karlskrona kommun utfört en riskbedömning avseende påträffade föroreningar i mark inom del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö, Karlskrona kommun.

Karlskrona kommun arbetar för närvarande med att ta fram en ny detaljplan för området, och utredningen ska utgöra underlag i detaljplanearbetet. Den nya detaljplanen medger bl.a. uppförande av bostäder inom det aktuella området. C3S Miljöteknik AB (C3S) utförde 2022 en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten (C3S, 2022). 2023 fick WSP i uppdrag att komplettera denna med en ytlig provtagning av jord för analys med avseende på bekämpningsmedel (WSP, 2023). I föreliggande riskbedömning bedöms risker för människors hälsa och miljön utifrån de resultat som framkommit i de båda undersökningarna från 2022 och 2023. Riskbedömningen utgår från den planerade markanvändningen i detaljplanen som kommunen håller på att ta fram.

Syftet med riskbedömningen var att inför framtagande av den nya detaljplanen:

- Bedöma om föroreningar kan innebära en oacceptabel risk för människors hälsa och miljön
- Bedöma eventuellt behov av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder

## 1.2 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Karlskrona 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 bedömningar utifrån de inom området misstänkta föroreningarna samt branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

# 2 FÖRSLAG TILL ÖVERGRIPANDE ÅTGÄRDSMÅL

Övergripande åtgärds mål anger i första hand vilken användning eller funktion ett område önskas ha efter eventuell efterbehandling, samt vilken påverkan och vilka störningar som kan accepteras inom området eller i omgivningen. Undersökningsområdet består idag framförallt av en gammal skola med skolgård. I framtiden kommer flera markanvändningar att vara aktuella på området, bl.a. bostäder och centrumverksamhet, se även avsnitt 4.2. Inom ramen för riskbedömningen är dock utgångspunkten att hela området ska vara lämpligt för bostadsändamål.

Följande övergripande åtgärds mål föreslås för området:

- Området ska kunna nyttjas för bostadsändamål med flerbostadshus och radhus.
- Föroreningar inom området ska inte ge upphov till oacceptabla hälsorisker för boende, besökande eller yrkesverksamma inom området.
- Föreningsspridning ska inte ge upphov till oacceptabla hälsorisker för boende eller yrkesverksamma i omgivningen.
- Markmiljön ska skyddas utifrån de förutsättningar som behövs för att uppfylla förväntade funktioner vid den planerade markanvändningen.
- Spridning av föroreningar via grundvattnet från området ska inte försämra eller försvåra att ytvattenrecipienten uppnår god kemisk eller ekologisk status.

- Schakt och borttransport av massor ska begränsas om hälso- och miljörisker bedöms som acceptabla, för att gynna en hållbar utveckling avseende resurshushållning och utsläpp av växthusgaser.

## 3 OMRÅDESBESKRIVNING

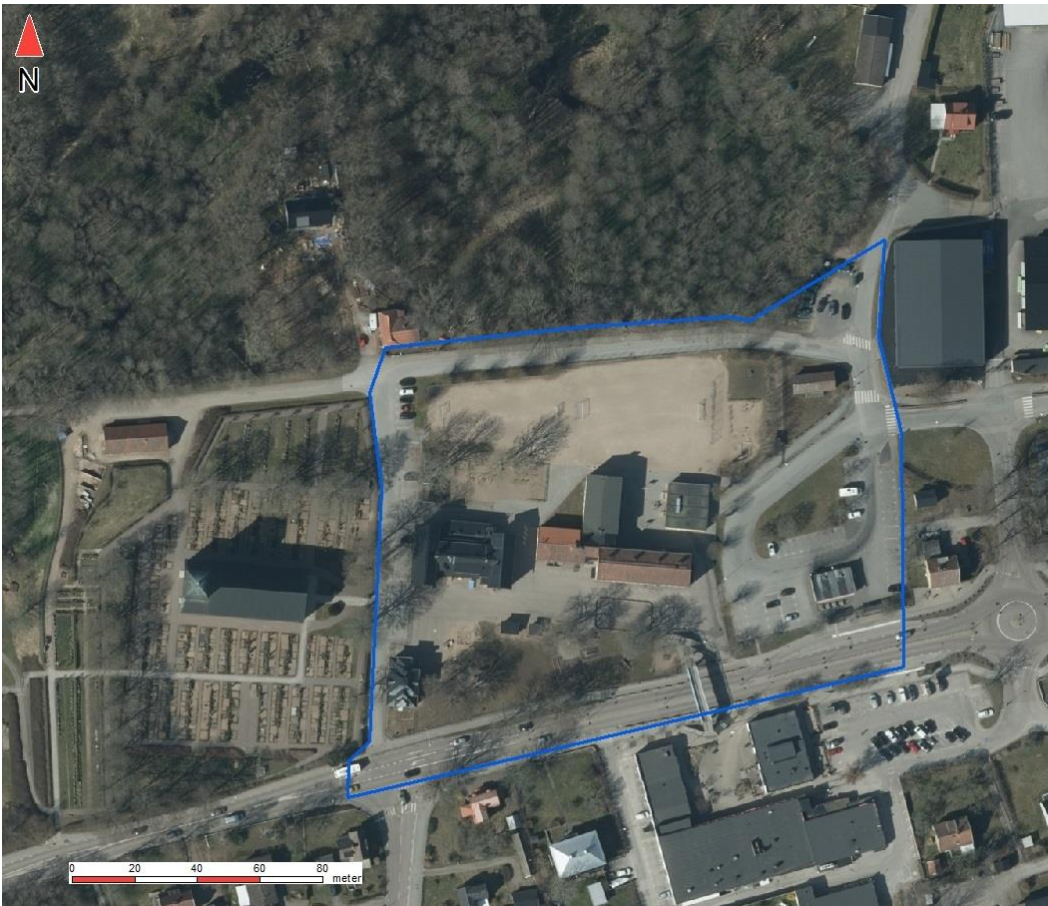
### 3.1 LOKALISERING OCH TOPOGRAFI

Undersökningsområdet är beläget i Jämjö i Karlskrona kommun, se

Figur 1 för översikt. Området utgörs av del av fastigheten Hammarby 1:13, del av Hammarby 1:44 och del av Binga S:1, och är ca 22 000 m<sup>2</sup> stort. Större delen av området har tidigare använts för skolverksamhet. Flera gamla skolbyggnader finns på området, samt skolgård, parkering och tillfartsvägar som hört till skolan, se Figur 2. I nordost finns även en återvinningsstation, och i sydost ett gatukök. Området avgränsas i söder av Västra riksvägen (E22), i väster av en kyrkogård, i norr av skog och i öster av fastigheter där det bl.a. bedrivs bygghandel och blomsterhandel.



Figur 1. Aktuellt område markeras översiktligt med röd ring. Källa karta: Lantmäteriet



Figur 2. Planområdet markeras med blå linje. Källa ortofoto: Lantmäteriet (2022)

Planområdet är förhållandevis flackt, men en sänka finns norr om Kyrkvägen. Västerut sluttar marken något ner mot Åbyån.

### 3.2 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Enligt Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) består naturlig jord i området av postglacial finsand i jorddjup om ca 10-20 m. I planområdets östra del uppges jorddjupet vara omkring 5-10 m (SGU, 2023a; SGU, 2023b). I tidigare utförd undersökning av C3S har fyllnadsmassor påträffats i 7 av 8 punkter, i en mäktighet om mellan 0,2-0,8 m. Fyllnadsmassorna bedömdes bestå av t.ex. grusig sand, sandig mull, mullhaltig sand, bärlager och liknande. I 2 provpunkter påträffades slagg i fyllnadsmassorna. Den naturliga, underliggande jorden bedömdes framförallt bestå av finsand och siltig finsand (C3S, 2022). Även i WSPs provtagning från 2023 har fyllnadsmassor påträffats, som framförallt bedömts bestå av grusig sand och mullhaltig grusig sand (WSP, 2023).

Markytan inom området är hårdjord (asfalterad) på delar av området, grusad på vissa delar och gräsbevuxen på vissa delar, se Figur 2.

### 3.3 HYDROGEOLOGI OCH RECIPIENTER

I SGU:s kartvisare finns inga utpekade grundvattenmagasin inom området (SGU, 2023c). Ca 130 m väster om området finns en å, Åbyån. Denna rinner ut i Östersjön knappt 4 km sydväst om undersökningsområdet. Hela området tillhör ett delavrinningsområde som rinner ut i Östersjön, i Åbyviken och Hallarumsviken (VISS, 2023a).

Vid undersökningen som utfördes av C3S installerades 3 grundvattenrör, till djup om ca 7 meter under markytan (m u my). I dessa kunde dock inget grundvatten observeras (C3S, 2022).

### 3.4 SKYDDSVÄRDA OMRÅDEN

Området ligger inom vattenskyddsområde (Naturvårdsverket, 2023). Ett fornminne i form av en flatmarksgrav finns noterad på den gamla skolan i Riksantikvarieämbetets Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2023). I övrigt har inga särskilt utpekade känsliga områden identifierats på eller i anslutning till planområdet.

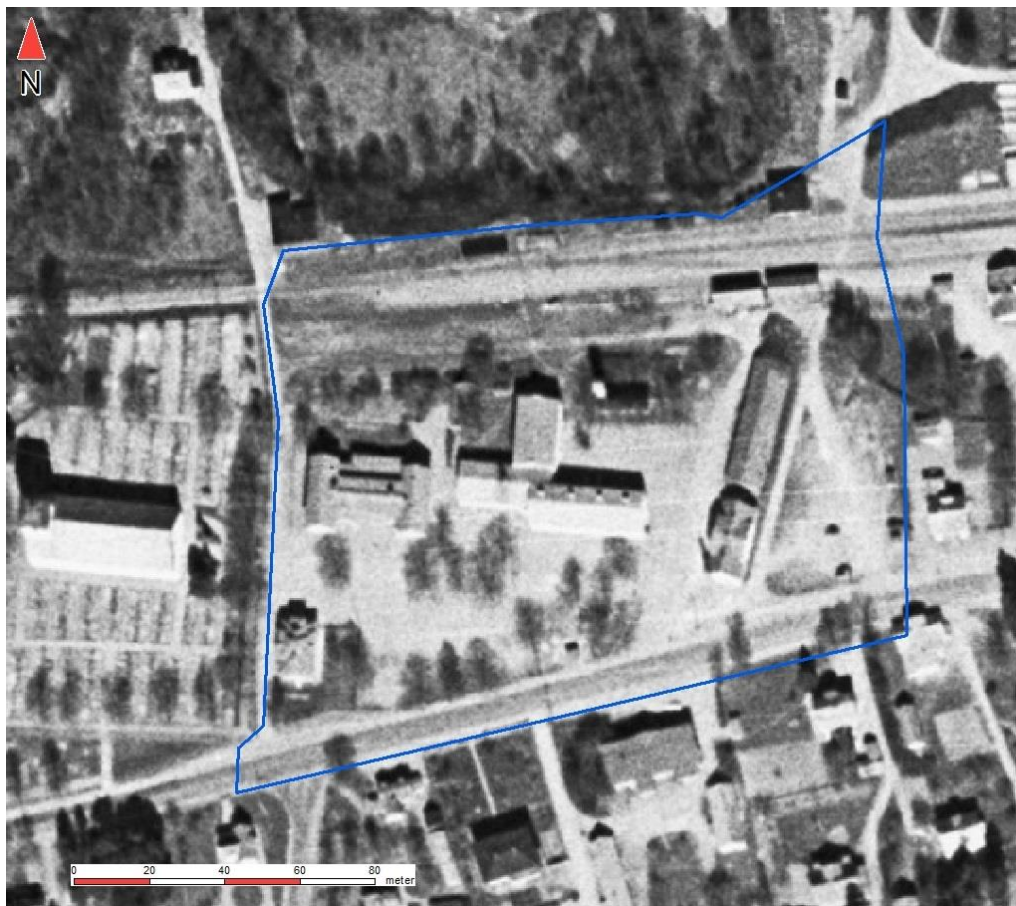
Inga dricksvattenbrunnar finns registrerade i närområdet i SGU:s brunnarkiv (SGU, 2023d).

## 4 MARKANVÄNDNING

### 4.1 TIDIGARE MARKANVÄNDNING

Vad WSP erfar har ingen historisk inventering utförts inom området. Fram till nyligen, 2022, bedrevs dock grundskola på platsen. Enligt en artikel från SVT startade skolan på platsen 1893 (SVT, 2022). På historiska kartor, bl.a. Generalstabskartan från 1870 syns att ett järnvägsspår gick norr om området (Lantmäteriet, 1870; Lantmäteriet, 1908; Lantmäteriet, 1915-1919; Lantmäteriet, 1938; Lantmäteriet, 1971). Denna kan även urskiljas på det historiska ortofotot från 1961, se

Figur 3 (Lantmäteriet, 1961). Järnvägen ska ha lagts ner 1965, och på ortofoton från 1975 verkar spåren vara borta, se Figur 4 (Östra Blekinge Hembygdsförening, 2019; Lantmäteriet, 1975).



Figur 3. Ortofoto från 1961 (Lantmäteriet, 1961). Planområdet markeras med blå linje. Järnvägsspår syns i planområdets norra del.



Figur 4. Ortofoto från 1975 (Lantmäteriet, 1975). Planområdet markeras med blå linje. Här syns att järnvägsspåren i den norra delen är borttagna.

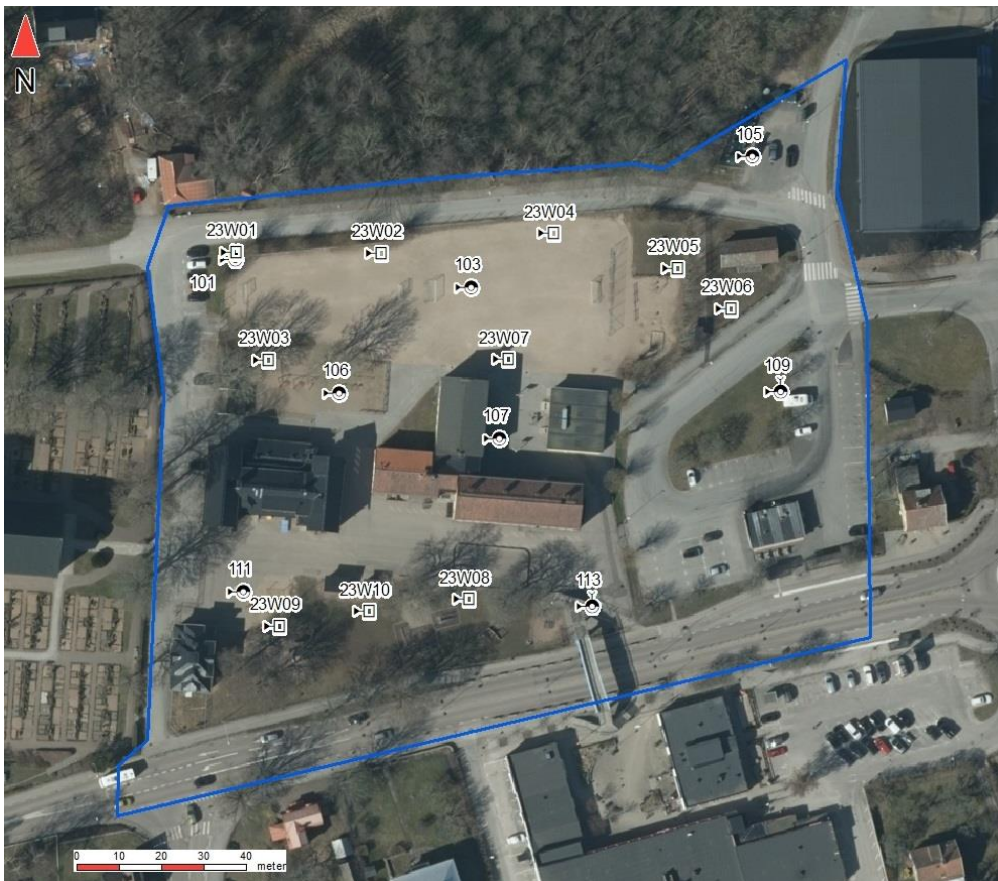
## 4.2 PLANERAD MARKANVÄNDNING

Den planerade markanvändningen på området omfattar bostäder, skola och handel/centrumverksamhet. Den bebyggelse som planeras är 2-3 våningar med möjlighet till verksamhet i bottenplan och bostäder på övre plan, för åtminstone delar av bebyggelsen. En del av bebyggelsen kan också komma att omfatta radhus. I en mindre del i den norra och nordöstra delen planeras även för parkmark.

## 5 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

Det har tidigare utförts två miljötekniska markundersökningar på området. Den första utfördes 2022 av C3S, och den andra av WSP 2023, se bilaga 1 och bilaga 2.

I den första undersökningen utfördes provtagning av jord med hjälp av skruvprovtagare på borrhandsvagn i 8 provpunkter, se Figur 5 och karta N101 för provpunkternas placering. Proverna analyserades med avseende på metaller, PAH, BTEX samt fraktionerade alifater och aromater, och ett urval av proverna med avseende på PCB. Det installerades även tre grundvattenrör, men inget grundvattenprov kunde uttas, eftersom det inte fanns något vatten i 2 av rören och det tredje blev utsatt för skadegörelse. I 4 provpunkter påvisades halter över tillämplade jämförvärden, Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM. De ämnen som påvisades över KM i någon provpunkt utgjordes av PAH-M, PAH-H, bly och arsenik. I 2 provpunkter påträffades slagg. I en av dessa provpunkter påvisades PAH:er och bly över KM. I den andra påvisades inga halter över KM (C3S, 2022; Naturvårdsverket, 2022a).



Figur 5. Utförda provpunkters placering. Källa ortofoto: Lantmäteriet

I den andra undersökningen utfördes ytlig provtagning (0-0,2 m u my) av jord med avseende på bekämpningsmedel kopplade till äldre banvallar, samt glyfosat och AMPA. Provtagningen utfördes i 10 provpunkter. Av de analyserade ämnena var det endast AMPA<sup>1</sup> som påvisades över laboratoriets rapporteringsgräns. Ytterligare försök gjordes att utta grundvattenprover, men inte heller 2023 fanns något vatten i de två kvarvarande grundvattenrören. På grund av att området ligger inom vattenskyddsområde beslutades det i samråd med tillsynsmyndigheten att ej sätta några nya grundvattenrör, för att ej riskera att perforera några underliggande täta lager (WSP, 2023).

## 6 RISKBEDÖMNING

Riskbedömningen utförs i enlighet med metodik beskriven i Naturvårdsverkets rapport *Riskbedömning av förorenade områden* (Naturvårdsverket, 2009b).

### 6.1 ÖVERSIKTLIG KONCEPTUELL MODELL

Baserat på förutsättningarna inom området samt föroreningsituationen har en problembeskrivning och översiktlig konceptuell modell upprättats för att beskriva hur föroreningarna kan spridas och påverka olika skyddsobjekt. I problembeskrivningen beskrivs kortfattat föroreningskällan, skyddsobjekt och potentiella spridnings- och exponeringsvägar. Detta sammanfattas i en konceptuell modell i sista avsnittet. Problembeskrivningen utgår från den markanvändning som Karlskrona kommuns planavdelning tänker sig på området, d.v.s. bostäder m.m. I riskbedömningen utgör bostäder utgångspunkten för markanvändning på hela området, eftersom detta är den mest känsliga markanvändningen ur föroreningssynpunkt.

<sup>1</sup> AMPA är en nedbrytningsprodukt från bl.a. glyfosat

### 6.1.1 Identifierade föroreningar och föroreningskällor

De föroreningar som påvisats över KM i jord någonstans inom området utgörs av PAH-M, PAH-H, bly och arsenik. Samtliga av dessa föroreningar har påvisats i ytliga prover 0-0,5 m u my, och framförallt i fyllnadsmassor. I ett prov, det från punkt 101, kommer provet både från fyllnadsmassor och bedömt naturliga massor. I detta prov har det också påträffats slagg. Detta prov sticker ut något genom att det innehåller förhöjda halter över KM av flera föroreningar; PAH-M, PAH-H och bly. Halten av PAH-H är också flera gånger högre än halterna i övriga prov. Blyhalten är också mer än dubbelt så hög som halter i övriga prov. Dessa förhöjda halter hänger sannolikt ihop med innehållet av slagg, då slagg ofta medför förorening av just metaller och PAH.

Föroreningarna i stort verkar dock inte enbart vara kopplade specifikt till slagg, för slagg har påträffats även i punkten 106, och där har inga halter över KM påvisats. Även i punkter där det inte förekommit slagg har det påvisats föroreningar. Sammanfattningsvis bedöms att föroreningarna kan vara kopplade till fyllnadsmassor och slagg, men PAH och bly kan också vara kopplade till diffus atmosfärisk deposition. Några tydliga kopplingar till provpunktens lokalisering och eventuell tidigare verksamhet kan inte göras.

AMPA har påvisats i 3 av de 10 ytliga prover som analyserats. För AMPA finns det dock ej något svenskt jämförvärde. WSP har ej heller kunnat identifiera några utländska riktvärden att använda som jämförvärde. Nederländska Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment gjorde år 2003 försök att ta fram riktvärden för jord, men hittade då inte tillräckligt med data för att kunna ta fram ett värde (RIVM, 2003). I ett numera slopat dokument från Trafikverket togs det fram s.k. användningsklasser för jord, som en hjälp för Trafikverkets egen hantering av massor. I detta dokument hade man då satt nivå 1, under vilken nivå man bedömde att massorna kunde användas fritt inom Trafikverkets fastigheter, till 10 mg/kg TS för glyfosat och AMPA gemensamt (Trafikverket, 2015). Dokumentet gäller inte längre, men det har ej framgått varför dokumentet dragits tillbaka. Storleksordningen för de påvisade halterna av AMPA inom utredningsområdet är i nivå med eller strax över laboratoriets rapporteringsgräns<sup>2</sup>, och långt under de nivåer som Trafikverkets gamla dokument ansett var acceptabelt. WSP bedömer således att riskerna med de påvisade halterna av AMPA sannolikt är små, och ingen vidare riskbedömning av dessa görs.

### 6.1.2 Skyddsobjekt

Området har fram till 2022 använts framförallt för skolverksamhet. På en del av området finns ett gatukök och på en annan del återvinningsstation. Karlskrona kommun håller på att planlägga för bostadsändamål, centrumverksamhet och skola inom området. Skyddsobjekt inom området förväntas vara:

- Barn och vuxna som bor inom området
- Människor som arbetar på eller tillfälligt besöker området
- Barn och ungdomar som går i skola på området
- Markekosystemet
- Grundvattnet
- Ytvattenrecipienten

Recipienten är Åbyån, som rinner strax väster om planområdet, och mynnar ut i Östersjön några km åt sydväst. Enligt VISS uppnår vattenförekomsten ej god kemisk status, på grund av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE), något som gäller för alla Sveriges ytvatten. Den ekologiska statusen är måttlig (VISS, 2023b).

Inga dricksvattenbrunnar i närområdet finns identifierade i SGU:s brunnsarkiv. Däremot ligger hela området inom vattenskyddsområde (Naturvårdsverket, 2023). Enligt Karlskrona kommun ligger vattenintaget uppströms från utredningsområdet.

---

<sup>2</sup> I de aktuella proverna varierar rapporteringsgränsen, för vissa prov är den 0,003 mg/kg, och för vissa 0,03 mg/kg. Detta beror enligt laboratoriet på att en del av proverna hade en svår provmatris, och att det funnits något i provet som stör analysen. För att åtgärda detta måste en mindre mängd prov användas, vilket höjt rapporteringsgränsen.

### 6.1.3 Potentiella och konstaterade spridnings- och transportvägar

De primära spridningsvägarna från och inom området bedöms vara genom infiltration av regnvatten och spridning via grundvatten. Det bedöms att omkring hälften av området består av öppna ytor så som gräs och grus. Detta medför att viss spridning sannolikt också kan ske genom vinderosion. Området är ganska flackt, men viss andel spridning kan sannolikt ändå ske genom ytavrinning.

Upptag i växter bedöms vara ytterligare en möjlig spridningsväg. Flyktiga föroreningar kan spridas genom förångning. Detta gäller t.ex. vissa PAH inom gruppen PAH-M.

### 6.1.4 Exponeringsvägar (hälsa)

Människor som vistas inom området kan nu och i framtiden exponeras för föroreningar genom intag av jord, inandning av ånga, inandning av damm, hudkontakt och intag av växter. Exponering via inandning av ånga bedöms framförallt kunna ske lokalt där flyktig förorening påvisats. Intag av växter bedöms framförallt vara aktuellt i det fall bostäder byggs, och även då i förhållandevis liten grad, eftersom det i så fall är flerbostadshus och radhus som förväntas och odling i regel endast bedrivs i liten skala vid denna typ av boende.

Intag av dricksvatten från området bedöms inte vara aktuellt, kommunalt vatten finns på platsen och inga dricksvattenbrunnar har identifierats i SGU:s brunnsarkiv.

### 6.1.5 Konceptuell modell

I Tabell 1 redovisas en översiktlig konceptuell modell för aktuellt undersökningsområde.

Tabell 1. Översiktlig konceptuell modell

Föroreningskällor	Transportvägar		Skyddsobjekt		
	Spridning	Exponering	Människa	Miljö	Naturresurser
Förorenade fyllnadsmassor? (okänt ursprung)	Utlakning till infiltrerande regnvatten	Intag av jord	Boende inom området	Mark-ekosystemet	Ytvatten
Förorening ovan grundvattenytan	Grundvatten	Inandning av ånga	Vuxna som arbetar på området	Ytvatten-ekosystemet	Grundvatten
	Damning, vinderosion	Inandning av damm	Barn och vuxna som tillfälligt besöker området		
	Ytavrinning	Hudkontakt	Barn och ungdomar som går i skola/förskola på området		
	Upptag i växter	Intag av växter			
	Förångning				
	Ledningsgravar				
	Biomagnifiering				

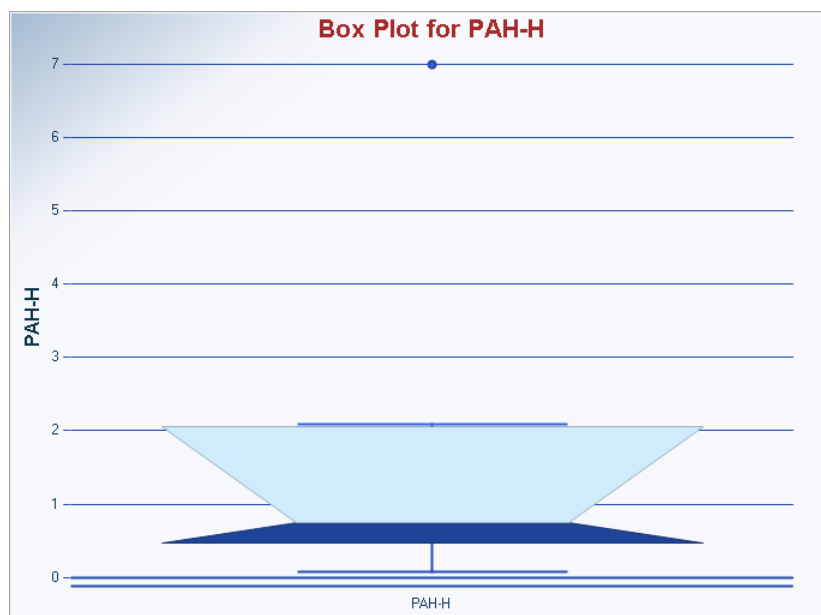
## 6.2 REPRESENTATIVA HALTER

I den konceptuella modellen har skyddsobjekt och spridningsvägar identifierats. I detta kapitel redovisas vilka halter i jord som används som representativa för att bedöma risker (s.k. exponeringsanalys).

### 6.2.1 Representativa halter i jord

För bedömning av risker avseende markmiljö, spridning till grund- och ytvatten och långtidsrisker för hälsa brukar en representativ medelhalt användas, vilket är den parameter som bäst beskriver den genomsnittliga halten och exponeringen i området. Enligt Naturvårdsverkets vägledning (Naturvårdsverket, 2009b) bör representativa halter för området användas vid jämförelse med riktvärden. För bedömning av hälsorisker på kort sikt, t.ex. akuttoxicitet eller korttidsexponering, brukar en hög percentil eller maxhalt användas.

Tolkningen av föroreningssituationen (avsnitt 6.1.1) visar att det inte finns olika egenskapsområden avseende föroreningen. Däremot har halter över KM endast påvisats i ytliga prover 0-0,5 m u my, i fyllnadsmassor, och därför hanteras halter från ytliga prover/fyllnadsmassor separat i fortsatt utvärdering. Ingen bedömning av representativa halter görs för djupare massor >0,5 m u my. Vidare bedöms prov från punkt 101 på nivån 0-0,5 m u my sannolikt vara en outlier, då det där har påvisats halter som sticker ut och är betydligt högre än i övriga prov i området. Fältnoteringar och bilder som visar att det påträffats slagg i detta prov stödjer bedömningen att dessa halter inte är representativa för området i stort. För att ytterligare undersöka om punkt 101 kan vara en outlier har halterna undersökts i olika diagram, och ett outlier-test har utförts i ProUCL, version 5.1. Box plot/låddiagram i Figur 6 visar att halten 7 mg/kg TS avviker signifikant från resten av datan. Outliertestet visar att halten 7 mg/kg TS är en outlier med 1 % signifikansnivå (d.v.s. det bedöms finnas 1 % risk att felaktigt bedöma att det finns en outlier), se bilaga 3.



Figur 6. Box plot för PAH-H. Y-axeln visar påvisade halter i mg/kg TS. Halten om 7 mg/kg TS visas med en punkt utanför "lådan", vilket således indikerar att halten är en outlier.

En representativ medelhalt har beräknats för att ta höjd för osäkerheterna. Den representativa medelhalten har beräknats som den övre konfidensgränsen för medelvärdet med 95 % säkerhet (UCLM95). Detta är ett konservativt sätt att bedöma föroreningssituationen och tar således höjd för osäkerheter i dataunderlaget. Beräkningarna har utförts med hjälp av programmet ProUCL, version 5.1. Programmets rekommenderade

metod för beräkning av UCLM95 har använts<sup>3</sup>. Beräkningen har gjorts för de ämnen som påvisats i maxhalt överskridande de generella riktvärdena för KM: arsenik, bly, PAH-M och PAH-H. Beräkningen baserar sig på prov på nivån 0-0,5 m u my.

Representativa halter för undersökningsområdet redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Beräknade representativa halter (UCLM95, mg/kg TS). Värden under rapporteringsgränsen har satts till halva rapporteringsgränsen.

Ämne	UCLM95
Arsenik	8,7
Bly	38
Bly exkl. punkt 101	26
PAH-M	2,7
PAH-M exkl. punkt 101	2,7
PAH-H	3,2
PAH-H exkl. punkt 101	1,5

## 6.3 UTVÄRDERING AV RIKTVÄRDEN (EFFEKTANALYS)

I detta kapitel redovisas vilka jämförelsevärden som används vid bedömning av risker (s.k. effektanalys).

Området är planerat för bl.a. bostadsområde med flerbostadshus inom överskådlig framtid. Denna markanvändning bedöms inte helt motsvara Naturvårdsverkets generella scenario för känslig markanvändning. Därför har platsspecifika riktvärden (PSRV) tagits fram för omättad jord (ovan grundvattenytan) för den planerade markanvändningen. I detta kapitel redovisas PSRV för jord för de ämnen som påvisats i halter över de generella riktvärdena för KM. Ämnena som berörs är arsenik, bly, PAH-M och PAH-H.

### 6.3.1 Om Naturvårdsverkets riktvärden

Riktvärden för jord består generellt av fyra olika delar; riktvärden för människors hälsa, riktvärden för att skydda markecosystemet, riktvärden för att skydda grundvatten som dricksvattenresurs samt riktvärden för att skydda ytvatten som naturresurs. En viss föroreningshalt av ett ämne kan innebära en risk för ett skyddsobjekt, men inte för ett annat. När de generella riktvärdena för KM och MKM redovisas görs det som sammanslagna riktvärden, vilka utgörs av det lägsta av de fyra ingående riktvärdena. I denna rapport redovisas riktvärdena för vardera skyddsobjekt, för att tydliggöra vilka skyddsobjekt som är styrande för de olika riktvärdena.

De platsspecifika riktvärdena utgår från markanvändningen bostäder, med flerbostadshus och radhus, och utgår från de övergripande åtgärdsmålen som redovisats i avsnitt 2.

Riktvärdet för människors hälsa i ett långtidsperspektiv är i sin tur en sammanvägning av delriktvärden för olika exponeringsvägar (intag av jord, hudkontakt jord/damm, inandning av damm, inandning av ånga, intag av dricksvatten och intag av växter) där den eller de känsligaste exponeringsvägarna blir styrande för det hälsobaserade riktvärdet. Om någon av de styrande exponeringsvägarna inte är aktuell för objektet eller exponering via någon exponeringsväg är av annan omfattning så kan det påverka det sammanvägda hälsobaserade riktvärdet för långtidseffekter.

<sup>3</sup> Detta gäller ej för arsenik. Här har programmet ej kunnat göra någon rekommendation, sannolikt p.g.a. begränsat med data, och för att det ej gått att hitta någon statistisk fördelning. Vald beräkningsmetod är 95 % Standard Bootstrap, som ej utgår från någon fördelning.

För människors hälsa finns för vissa ämnen även generella riktvärden för bedömning av akuttoxicitet eller korttidsexponering (Naturvårdsverket, 2009a; 2022a). För aktuella ämnen finns ett generellt korttidsriktvärde för bly på 1000 mg/kg TS och för PAH-H på 300 mg/kg TS. Det finns även ett riktvärde för akuttoxicitet på arsenik om 100 mg/kg TS. Riktvärdena för akuttoxicitet och korttidsexponering avser att skydda mot negativa hälsoeffekter som kan uppkomma redan vid en enstaka exponering av förorening genom intag av jord (t.ex. barn som stoppar jord i munnen). De generella värdena är framtagna för ett litet barn (10 kg) som intar 5 g jord. Risknivåer för akuta eller kortsiktiga risker är relaterade till kroppsvikt och intagsmängd jord.

### 6.3.2 Antaganden riktvärden

PSRV för jord har beräknats utifrån Naturvårdsverkets rapport 5976 (2009a), samt tillhörande beräkningsverktyg (version 2.2).

Vid framtagande av PSRV kan man utgå från modellparametrarna för antingen KM eller MKM. Dessa har t.ex. olika ingångsvärden för exponerad hudyta, genomsnittligt intag av jord m.m. WSP bedömer att förhållandena på området vid bostadsändamål i stort sett följer de ingångsvärden som används för de generella riktvärdena för KM, och att utgångspunkten i PSRV bör utgå från modellparametrarna för KM.

WSP bedömer vidare att en rimlig antagen exponeringstid för både barn och vuxna motsvarar de exponeringstider som används i de generella riktvärdena för KM. I de generella riktvärdena för KM antas dock att 10 % av de grönsaker som intas kommer från det förorenade området. Eftersom det framförallt planeras flerbostadshus och radhus på området bedömer WSP att odling sannolikt bara kommer att ske i begränsad omfattning. Det bedöms dock att en viss odling kan komma att bedrivas, och för att inte underskatta risken antas andelen till 5 %. Detta är vad som bedöms motsvaras av intaget från enstaka fruktträd, bärbuskar och grönsaker (Stockholms stad, 2019).

WSP bedömer att inget intag av dricksvatten från området är aktuellt, eftersom det finns kommunalt vatten på platsen.

Vad gäller spridningsrisker till grundvatten är Naturvårdsverkets modell relativt enkel och tar t.ex. inte hänsyn till fastläggning eller nedbrytning av föroreningar. Om modellen används med den platsspecifika indata som finns avseende områdets storlek, grundvattenbildning m.m. så ges ett väldigt lågt riktvärde för skydd av grundvatten, eftersom beräkningen ger en väldigt låg utspädning till grundvattnet (7 ggr). WSP har således föreslagit att ett alternativt tillvägagångssätt kan vara att beräkna en egen utspädningsfaktor till grundvattnet, och använda denna i beräkningsmodellen. En utspädningsfaktor kan beräknas med hjälp av det förorenade områdets storlek, grundvattenbildning och genom att sätta detta i relation till volymen på ett grundvatten som antas vara skyddsvärt nedströms området. I Tabell 3 redovisas ingångsdata till beräkning av egen utspädningsfaktor.

Tabell 3. Ingångsdata till beräkning för egen utspädningsfaktor. Grundvattenbildning i m<sup>3</sup>/år fås genom att multiplicera områdets storlek med grundvattenbildningen i mm/år och sedan dela med 1000. Volymen på det skyddade grundvattnet fås genom att multiplicera arean på det skyddade grundvattenområdet med mäktigheten på akviferen. Utspädningen fås sedan genom att dividera volymen av det skyddade grundvattnet med grundvattenbildningen.

Parameter	Värde
Områdets storlek	22 160 m <sup>2</sup>
Grundvattenbildning	120 mm/år
Grundvattenbildning	2 659 m <sup>3</sup> /år
Area skyddat grundvattenområde	100 000 m <sup>2</sup>
Mäktighet på akviferen	10 m
Volym skyddat grundvatten	1 000 000 m <sup>3</sup>
<b>Utspädning</b>	<b>376 ggr</b>

Tillsynsmyndigheten har å andra sidan bedömt att detta tillvägagångssätt ger en för hög utspädning och ett för högt riktvärde, och föreslagit att utspädningsfaktorn från det generella scenariot för KM, som utgår från en utspädning på 14 gånger, används istället.

Övriga ingångsvärden som ändrats i jämförelse med de generella ingångsvärdena för KM redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Ingångsvärden för platsspecifika riktvärden

Parameter	PSRV	KM
Intag av dricksvatten	Nej	Ja
Intag av växter	5 %	10 %

### 6.3.3 Föreslagna platsspecifika riktvärden

Föreslagna PSRV med WSPs föreslagna utspädningsfaktor redovisas i Tabell 5. PSRV med tillsynsmyndighetens föreslagna utspädningsfaktor (KM) redovisas i Tabell 6. Uttagsrapporter och riktvärdesflikar från beräkningsprogrammet för respektive utspädningsfaktor redovisas i bilaga 4-7.

För bly har riktvärdet justerats till motsvarande KM. År 2010 reviderade European Food Safety Authority (EFSA) toxikologiska referensvärden för bly, vilket gjort att de hälsoriskbaserade riktvärdena för bly blivit lägre. Naturvårdsverket beslutade dock 2022 att behålla nivån för det generella riktvärdet för KM på den tidigare nivån 50 mg/kg TS, eftersom det inte bedömts praktiskt lämpligt att sänka värdet. En av anledningarna till det är att man bedömt att en sänkning av riktvärdet skulle medföra stora kostnader för samhället, och det finns fortfarande osäkerheter kring vilken faktisk minskning av risker för människors hälsa som nya riktvärden medför. Den faktiska minskningen av risker och mängden bly i naturen bedöms bli relativt liten i förhållande till åtgärdsinsatsen som krävs för att efterbehandla ett förorenat område med halter i denna storleksordning (med representativa halter om 20-50 mg/kg TS). Det bedöms även bli svårt att hitta lämpliga ersättningsmassor som klarar ett lägre riktvärde (Naturvårdsverket, 2022b). En efterbehandlingsåtgärd i sig ger en påverkan på miljön, särskilt om det som i många fall rör sig om en schaktsanering, som medför omfattande transporter, deponering av massor och ofta uttag av nya jungfruliga massor för att ersätta det som schaktas bort.

WSP har i samråd med tillsynsmyndigheten bedömt att det är lämpligt att för bly använda det generella riktvärdet för KM, 50 mg/kg TS, även inom planområdet på Hammarby 1:13.

Tabell 5. Föreslagna platsspecifika riktvärden (mg/kg TS) enligt WSPs föreslagna utspädningsfaktor

Ämne	Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd mot fri fas	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Avrundat riktvärde
Arsenik	2,4	-	20	560	300	10*
Bly	18, justerat till 50**	-	200	1700	3000	50**
PAH-M	3,6	250	10	430	95	3,5
PAH-H	1,7	50	2,5	140	120	1,8

\*Riktvärdet justeras för nationell bakgrundshalt till 10 mg/kg TS

\*\*Justerat till nivå motsvarande KM, se motivering i texten ovan

Tabell 6. Föreslagna platsspecifika riktvärden (mg/kg TS) enligt utspädningsfaktor för KM

Ämne	Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd mot fri fas	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Avrundat riktvärde
Arsenik	2,4	-	20	22	360	10*
Bly	18, justerat till 50**	-	200	65	3600	50**
PAH-M	3,6	250	10	16	110	3,5
PAH-H	1,7	50	2,5	5,3	150	1,8

\*Riktvärdet justeras för nationell bakgrundshalt till 10 mg/kg TS

\*\*Justerat till nivå motsvarande KM, se motivering i texten ovan

Jämförelse mellan de PSRV som tagits fram med WSPs beräknade utspädningsfaktor och utspädningsfaktor enligt KM visar att de slutliga avrundade riktvärdena blir samma.

## 6.4 RISKKARAKTÄRISERING HÄLSO- OCH MILJÖRISKER

I detta avsnitt jämförs representativa halter för jord med föreslagna PSRV och maxhalter med riktvärden för akuta hälsorisker och korttidsexponering.

### 6.4.1 Akuta hälsorisker och korttidsexponering

Samtliga påvisade halter av arsenik, bly och PAH-H är med god marginal under riktvärden för akuttoxicitet och korttidsriktvärden.

### 6.4.2 Långsiktiga miljö- och hälsorisker

I Tabell 7 och Tabell 8 görs jämförelser mellan representativa halter och föreslagna PSRV för utredningsområdet.

Tabell 7. Jämförelse mellan representativa medelhalter (UCLM95) och delriktvärden för olika skyddsobjekt samt sammanvägda platsspecifika riktvärden (mg/kg TS) baserade på WSPs utspädningsfaktor. Representativa medelhalter som överskrider något delriktvärde markeras med fet stil. Delriktvärden redovisas för att förtydliga styrande skyddsobjekt för de sammanvägda riktvärdena. Styrande riktvärde markeras med understruken text.

Ämne	Platsspecifika riktvärden WSPs utspädningsfaktor						Representativ medelhalt (UCLM95)
	Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd mot fri fas	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Avrundat riktvärde	
Arsenik	<u>2,4</u>	-	20	560	300	10*	8,7
Bly	<u>50</u>	-	200	1 700	3 000	50	38* (26)**
PAH-M	<u>3,6</u>	250	10	430	95	3,5	2,7
PAH-H	<u>1,7</u>	50	2,5	140	120	1,8	<b>3,2*</b> (1,5)**

\*Beräknad på samtliga halter

\*\*Exklusive outlier i provpunkt 101

Tabell 8. Jämförelse mellan representativa medelhalter (UCLM95) och delriktvärden för olika skyddsobjekt samt sammanvägda platsspecifika riktvärden (mg/kg TS) baserade på utspädningsfaktor för KM. Representativa medelhalter som överskrider något delriktvärde markeras med fet stil. Delriktvärden redovisas för att förtydliga styrande skyddsobjekt för de sammanvägda riktvärdena. Styrande riktvärde markeras med understruken text.

Ämne	Platsspecifika riktvärden utspädningsfaktor KM						Representativ medelhalt (UCLM95)
	Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd mot fri fas	Skydd av markmiljö	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Avrundat riktvärde	
Arsenik	<u>2,4</u>	-	20	22	360	10*	8,7
Bly	<u>50</u>	-	200	65	3 600	50	38* (26)**
PAH-M	<u>3,6</u>	250	10	16	110	3,5	2,7
PAH-H	<u>1,7</u>	50	2,5	5,3	150	1,8	<b>3,2*</b> (1,5)**

\*Beräknad på samtliga halter

\*\*Exklusive outlier i provpunkt 101

Nedanstående redogörelse av representativa halter i relation till riktvärdena gäller för båda uppsättningarna riktvärden.

Den representativa medelhalten av PAH-H överskrider PSRV i det fall beräkningen görs inklusive den bedömda outlieren i punkt 101, men inte i den beräkning som görs exklusive outlieren. Styrande för riktvärdet är det hälsoriskbaserade riktvärdet, med intag av växter som styrande exponeringsväg. Om outlieren räknas med överskrider även riktvärdet för skydd av markmiljö.

Inga representativa medelhalter överskrider riktvärden för skydd mot fri fas, skydd av grundvatten eller skydd av ytvatten.

För arsenik, bly och PAH-M underskrider beräknade representativa medelhalter PSRV.

## 6.5 OSÄKERHETER OCH IDENTIFIERADE KUNSKAPSLUCKOR

I detta kapitel sammanställs de osäkerheter och kunskapsluckor som identifierats i riskbedömningen, och som kan påverka bedömningen av risker och behov av riskreduktion.

Varje miljöteknisk markundersökning och riskbedömning är behäftad med mer eller mindre stora osäkerheter. Osäkerheterna beror ofta på t.ex. avsaknad av tillräckligt med data, bristande kunskap om processer och orsakssamband samt framtida förhållanden. En modell kan t.ex. aldrig visa verkligheten exakt så som den är. I föreliggande riskbedömning har osäkerheterna över lag hanterats enligt försiktighetsprincipen, vilket innebär att underlaget inte ska leda till en underskattning av riskerna. Nedan beskrivs och diskuteras identifierade osäkerheter:

- Aktuellt undersökningsområde är översiktligt undersökt och påvisade föroreningar är inte avgränsade i plan eller profil, vilket ger osäkerheter gällande förekomsten av och representativa halter av föroreningar.
- Det finns en variation av halter inom området, med enstaka högre halter av vissa ämnen, och lägre halter. Detta ger osäkerheter i framtagandet av representativa halter. Osäkerheten har beaktats genom att beräkna representativa medelhalter.
- Jordföroreningens förekomstform och därmed löslighet är inte känd, vilket kan ha betydelse för bedömningen av spridning till vatten och ånga.
- Jordföroreningens tillgänglighet för oralt upptag är inte känd, vilket främst kan ha betydelse för bedömningen av långsiktiga hälsorisker avseende bly.

- Spridningen av föroreningar med grundvattnet har beräknats med Naturvårdsverkets beräkningsmodell. Modellen är relativt enkel och tar t.ex. inte hänsyn till fastläggning eller nedbrytning av föroreningar. Det bedöms således finnas vissa osäkerheter avseende spridningsrisker.

## 6.6 SAMMANVÄGD RISKBEDÖMNING

I detta kapitel sammanfattas behov av riskreduktion med utgångspunkt i planerad markanvändning (bostadsändamål) för undersökt område.

WSP bedömer med utgångspunkt i utförd riskbedömning att det inte finns några oacceptabla risker för vare sig människors hälsa eller miljön. I beräkningarna av UCLM95 som baseras på samtliga halter överskrider visserligen PSRV för PAH-H, men dessa bedöms ej vara representativa för området som helhet, eftersom halter i punkten 101 bedömts vara outliers.

Samtliga åtgärds mål bedöms uppfyllas, och det bedöms att det ej finns behov av riskreducerande åtgärder.

## 7 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Den utförda riskbedömningen påvisar ej några oacceptabla risker för människors hälsa eller miljön, och visar således ej på behov av riskminskande åtgärder.

I det fall slagginnehållande massor påträffas vid schaktarbeten bedöms dock att dessa bör omhändertas separat och provtas för korrekt masshantering.

WSP rekommenderar att rapporten delges tillsynsmyndigheten.

## 8 ÖVRIGT

Förorenade schaktmassor som uppstår i samband med en efterbehandlingsåtgärd eller i form av överskottsmassor i samband med anläggningsarbeten kräver särskild hantering. Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan arbetena startar.

# REFERENSER

C3S, 2022. PM – Markmiljöundersökning på del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö, Karlskrona kommun. Daterad 2022-08-18

Lantmäteriet, 1870: Generalstabskartan, hämtad 2023-10-03:

<https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J243-11-1/52414b5f4a3234332d31312d31/rak2/RAK/Karlskrona,11-1/Generalstabskartan>

Lantmäteriet, 1908: Generalstabskartan, hämtad: 2023-10-03:

<https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J243-11-3/52414b5f4a3234332d31312d33/rak2/RAK/Karlskrona,11-3/Generalstabskartan>

Lantmäteriet, 1915-1919: Häradsekonomiska kartan, hämtad: 2023-10-03:

[https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J112-4-46/52414b5f4a3131322d342d3436/rak2/RAK/J%C3%A4mj%C3%B6,4-46/H%C3%A4radsekonomiska\\_kartan](https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J112-4-46/52414b5f4a3131322d342d3436/rak2/RAK/J%C3%A4mj%C3%B6,4-46/H%C3%A4radsekonomiska_kartan)

Lantmäteriet, 1938: Generalstabskartan, hämtad 2023-10-03:

<https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J243-11-7/52414b5f4a3234332d31312d37/rak2/RAK/Karlskrona,11-7/Generalstabskartan>

Lantmäteriet, 1961: Historiskt ortofoto 61\_Ga\_031\_08

Lantmäteriet, 1975: Historiskt ortofoto 75\_Ga\_032\_06

Lantmäteriet, 1971: Ekonomiska kartan, hämtad 2023-10-03:

[https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J133-3G5a71/52414b5f4a3133332d334735613731/rak2/RAK/J%C3%A4mj%C3%B6,3G5a71/Ekonomiska\\_kartan](https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/viewer/internal/J133-3G5a71/52414b5f4a3133332d334735613731/rak2/RAK/J%C3%A4mj%C3%B6,3G5a71/Ekonomiska_kartan)

Naturvårdsverket, 1999: Metodik för inventering av förorenade områden, rapport 4918

Naturvårdsverket, 2009a: Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976

Naturvårdsverket, 2009b: Riskbedömning av förorenade områden, En vägledning från förenklad till fördjupad riskbedömning, Rapport 5977

Naturvårdsverket, 2022a: Nya riktvärden för förorenad mark,

<https://www.naturvardsverket.se/4ac23d/globalassets/vagledning/fororenade-omraden/riktvarden/naturvardsverkets-generella-riktvarden-fororenad-mark-2022.pdf>

Naturvårdsverket, 2022b: Beslutsunderlag för justering av generella riktvärden för bly, ärendenummer NV-04632-18, daterad 2022-12-21

Naturvårdsverket, 2023: Kartverktyget Skyddad natur, hämtad 2023-10-03:

<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet, 2023. Forsök, hämtad 2023-10-03: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

RIVM, 2003: Environmental risk limits for aminomethylphosphonic acid (AMPA), report 601501018/2003

SGU, 2023a: Jordarter 1:25 000-1:100 000, hämtad 2023-10-03: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html?zoom=551455.8283479894,6227635.572021345,552111.0296583921,6228015.672781546>

SGU, 2023b: Jorddjup, hämtad 2023-10-03: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html?zoom=550604.9766462863,6227012.529598793,553225.7818878967,6228532.932639599>

SGU, 2023c: Grundvattenmagasin, hämtad 2023-10-03: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html?zoom=550476.526389386,6227017.820785843,553097.3316309964,6228538.223826649>

SGU, 2023d: Brunnar, hämtad 2023-10-03: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=545430.9162981658,6224031.61481343,558534.9425062182,6231633.630017461>

SMHI, 2020: Vattenwebb, Modelldata per område, delavrinningsområde 382: hämtad 2023-10-05: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/basindownload/382>, och <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

SVT, 2022: Skolavslutning på Jämjö Kyrkskola – den sista någonsin, 2022-06-14: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/blekinge/skolavslutning-pa-jamjo-kyrkskola-den-sista-nagonsin>

Trafikverket, 2015: BHV 585.85 Hantering av jordmassor ur avfalls- och föroreningssynpunkt, TDOK 2015:0320

VISS, 2023a: Vatteninformationssystem Sverige, Vattenkartan, hämtad 2023-10-03: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

VISS; 2023b. Vatteninformationssystem Sverige, Åbyån, hämtad 2023-10-04: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA37048885>

WSP, 2023: Kompletterande provtagning, Hammarby 1:13, Jämjö, Karlskrona kommun. Daterad 2023-09-15, uppdragsnummer 10358697

Östra Blekinge Hembygdsförening, 2019: Östra Blekinge Järnväg historia, hämtad 2023-10-04: <https://www.hembygd.se/ostra-blekinge/ostra-blekinge-jarnvag-historia>

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 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. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

**WSP Sverige AB**  
Högbergsgatan 3  
371 34 Karlskrona  
Besök: Högbergsgatan 3

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





C3S Miljöteknik AB

## PM – Markmiljöundersökning på del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämsjö, Karlskrona kommun



### Konsult

C3S Miljöteknik AB  
Gevärsgratan 3, 254 66, Helsingborg  
<https://c3smiljoteknik.se/>  
Org nr: 559171-8340

Adress  
Gevärsgratan 3

254 66 Helsingborg

Adress  
Lundavägen 72

212 25 Malmö

Organisations nr  
559171-8340

E-mail  
[info@c3smiljoteknik.se](mailto:info@c3smiljoteknik.se)

Hemsida  
[c3smiljoteknik.se](http://c3smiljoteknik.se)





C3S Miljöteknik AB

## Innehåll

1. Inledning.....	3
Bakgrund och syfte.....	3
1.2 Organisation .....	4
2. Områdesbeskrivning.....	4
2.1 Geologi .....	4
2.2 Hydrogeologi.....	4
2.3 Skyddsvärd natur eller andra skyddsvärda områden .....	5
3. Genomförande .....	5
3.1 Jordprovtagning .....	5
3.2 Laboratorieanalyser .....	5
4. Jämförvärden .....	6
4.1 Jord.....	6
4.2 Mätbart åtgärds mål .....	6
5. Resultat .....	6
5.1 Fältobservationer, jord.....	6
5.2 Fältobservationer, grundvatten .....	7
5.3 Inmätta borrhull .....	7
5.4 Analysresultat.....	7
6. Slutsatser och diskussion.....	8
6.1 Övrigt.....	8

## Bilagor

1. Provtagningskarta
2. Fältprotokoll
3. Fältbilder
4. Sammanställning av analysresultat
5. Originalrapporter, laboratorium

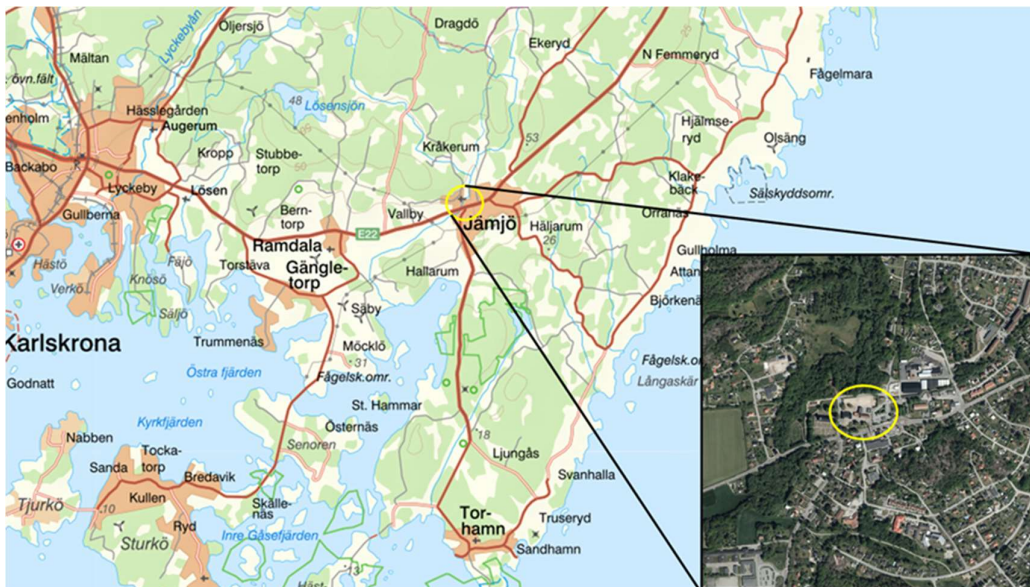


C3S Miljöteknik AB

## 1. Inledning

### Bakgrund och syfte

Karlskrona kommun arbetar med att förändra stadsbilden inom tätorten Jämjö genom att planera för nybyggnation av vägar, bostäder och parker. Som ett led i detta har C3S Miljöteknik AB har på uppdrag av samhällsbyggnadsförvaltningen i Karlskrona kommun fått i uppdrag att utföra en markmiljöundersökning på en del av fastigheten Hammarby 1:13, Jämjö. Syftet med undersökningen var att på ett översiktligt sätt undersöka förekomst av föroreningar i mark och denna rapport utgör en redovisning av nu utförd markmiljöundersökning.



Figur 1. Situationskarta. ©Lantmäteriet, 2022.

Besöksadressen till undersökningsområdet är Kyrkvägen i Jämjö. Här påträffas bland annat förskola samt parkeringsplatser med vägar till och från dessa områden. Närområdet utgörs av dels bostäder och dels av byggvarubutik. Undersökningsområdet avgränsas i syd av Västra Riksvägen, i väst och norr av Kyrkvägen och i öst av Ådalsvägen, se figur 1 för lokalisering. Majoriteten av området utgörs av skolområde det vill säga skolbyggnader, parkering, lekplatser och övriga öppna lektytor. I övrig består området av obebyggda grönytor parkeringsplatser och ett gatukök.

Historiska kartor, från 1960 och 1970-talen, visar att skolbyggnaderna har funnits sedan tidigare än 60-talet. Från de historiska kartorna kan det urskönjas att en tågräls har gått förbi vid områdets norra del.

C3S Miljöteknik AB

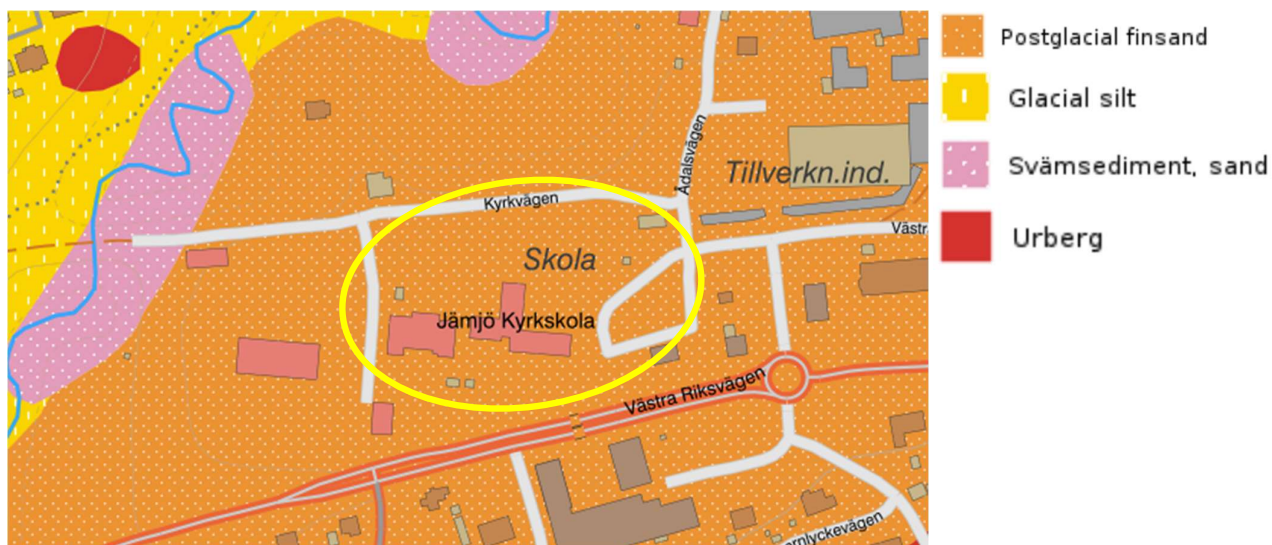
## 1.2 Organisation

För detta projekt har Marcus Borg varit beställare från Samhällsbyggnadsförvaltningen i Karlskrona kommun. Sayle Shamun har varit projektledare för projektet från C3S Miljöteknik. Handläggare i projektet för fältprovtagning och rapportskrivning har varit Jens Halldén. Tillsynsmyndighet är Miljöavdelningen på Karlskrona kommun.

## 2. Områdesbeskrivning

### 2.1 Geologi

Det aktuella undersökningsområdet utgörs Sveriges Geologiska Undersöknings kartverktyg i skala 1:25 000 – 1:000 000 av postglacial finsand. I närområdet påträffas svämsediment-sand men även glacial silt. Det kan noteras berg i dagen omkring undersökningsområdet. Ungefär hälften av undersökningsområdet är asfalterat. Resterande markyta är antingen grusbetäckt (fotbollsplan) eller gräsbevuxen. Se figur 2 nedan för urklipp ur jordartskartan.



Figur 2. Jordarter inom undersökningsområdet som markeras med gul ring. ©SGU, 2022.

Topografin inom undersökningsområdet är generellt flackt, dock påträffas en större sänka norr om kyrkvägen där markytan skiljer sig ca 12 meter från kyrkvägen och ner mot sänkan.

### 2.2 Hydrogeologi

Omgivande brunnar enligt brunnsarkivet hos SGU visar att grundvattenytan kan återfinnas inom 9–15 meter under markytan. Det finns idag inga bedömningar omkring grundvattenriktningar inom undersökningsområdet.



C3S Miljöteknik AB

### 2.3 Skyddsvärd natur eller andra skyddsvärda områden

Undersökningsområdet ligger inte inom eller i anslutning till skyddsvärd natur eller skyddsvärda områden. Undersökningsområdet är inte inom eller i anslutning till grundvattenskyddet område. Enligt Riksantikvarieämbetet påträffas det en möjlig fornlämning under nu befintlig Jämjö kyrkskola, strax söder om borrhpunkt 7. Fornlämningen utgörs av en möjlig flatmarksgrav med ID L1979:5351.

Området för undersökningen återfinns inom Jämjös vattenskyddsområde.

## 3. Genomförande

### 3.1 Jordprovtagning

Fältarbete och provtagning har utförts med hjälp av en skruv monterat på borrhbandvagn. Skruvborrning har skett i totalt 8 undersökningspunkter för miljö (101, 103, 105, 106, 107, 109, 111, 113,) övriga punkter är geotekniska undersökningspunkter. Provtagning har skett enligt fastställda intervall enligt provtagningsplan som kommunicerades med tillsynsmyndigheten innan undersökningen påbörjades. Jordprover har uttagits i nivåerna 0-0,5m, 0,5-1,0m 1,0-2,0m. Innan provuttag har ytlig jord på skruven skrapats av med hjälp av en kniv. Vidare har prov inte uttagits närmast in på skruven för att undvika eventuell kontaminering från skruvstålet. Uttagen provmatris har omgående placerats i diffusionstäta påsar tillhandhållna av laboratorium för att sedan förslutas med strips. Under tiden för fältarbete och transport till laboratorium har proverna förvarats mörkt och kylt i en kylväska.

Provtagning av jord har skett ned i naturligt avsatt mark.

Samtliga borrhpunkter har mätts in med en handhållen högprecisions-gps och redovisas översiktligt i bilaga 1.

### 3.2 Laboratorieanalyser

I detta projekt har undersökningen varit av översiktlig art och analyspaketen har därför varit breda. Se tabell 1 nedan för översikt av uttagna prover i projektet samt analysparametrar för dessa. Samtliga uttagna prover har analyserats hos Eurofins i Lidköping med ackrediterade analyser.

Tabell 1. Översikt för uttagna prover i projektet samt analysparametrar för dessa.

Matris	Analysparametrar	Antal analyser
Jord	Tungmetaller inkl.Hg, alifater, aromater, BTEX, PAH16	29
Jord	PCB(7st)	8



C3S Miljöteknik AB

Jord	Screening semi och opolära pesticider(320st)	2*
Grundvatten	Klororganiska pesticider(25st)	1**

\*Läshandvisning till rubrik 6.1

\*\*Läshandvisning till rubrik 5.2

## 4. Jämförvärden

### 4.1 Jord

Resultaten från laboratorieanalyserna av jord jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket 2016) som ett verktyg att bedöma uppmätta halter. Som ett underlag till hantering av schaktmassor jämförs halterna i jord utöver de generella riktvärdena från Naturvårdsverket KM och MKM även med riktvärdet för mindre ringa risk, MRR (Naturvårdsverket 2010), och Avfall Sveriges förslag till gränser för farligt avfall, FA, senaste utgåvan (Avfall Sverige, 2019). Se tabell 2 för skyddsobjekt för KM-MKM.

Tabell 2. Skyddsobjekt för KM-MKM.

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön i området	Skydd av markens ekologiska funktion (75%)	Begränsat skydd av markens ekologiska skydd
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 meter nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten	Skydd av ytvatten

### 4.2 Mätbart åtgärds mål

Inför ombyggnationen av undersökningsområdet anses kommande markanvändning motsvara Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM).

## 5. Resultat

### 5.1 Fältobservationer, jord

Generellt utgörs den naturligt avsatta jordarten inom undersökningsområdet av finsand med inslag av siltskikt. Fyllnadsmaterial påträffas generellt 0–0,5 m u my, men som djupast i undersökningspunkt 103 där fyllnadsmaterial återfinns ned till 0,8 m u my.

I borrhypunkt 101 påträffades ytliga slaggrester, det påträffades även ett mörkt material/slagg i borrhypunkt 6 som även det var ytligt. Se bilaga 2 för fältprotokoll och bilaga 3 för fältbilder.



C3S Miljöteknik AB

Generellt utgörs geologin av ytligt fyllnadsmaterial som varierar i mäktighet men påträffas som djupast ned till 1,3 m u my (borrpunkt 8). Fyllnadsmassorna utgörs generellt av sandig mullhaltig sand överst och underlagdas av sandmorän som även detta bedöms vara fyllnadsmaterial. Därefter påträffas underliggande naturligt avsatt finsand. Silt påträffas ställvis eller i skikt i den naturliga jordarten. Se bilaga 2 för jordartsprotokoll från borrhpersonal.

### 5.2 Fältobservationer, grundvatten

Vid tillfället för omsättning och provtagning av grundvattenrör var grundvattenrör 101 och 109 torra och inget vatten detekterades i rören. Grundvattenrör 113 har varit utsatt för skadegörelse där dexel är borttagen och locket till grundvattenröret som sedan fyllts igen med sand. Se bilaga 3.

Inga grundvattenprover kunde tas ut i projektet.

### 5.3 Inmätta borrhpunkter

Se tabell 3 nedan för koordinater från inmätningen av borrhpunkter.

Tabell 3. Borrhpunkternas lokalisering.

Borrpunkt	X	Y	Z
101	6230331.688	201703.523	21.516
103	6230326.970	201759.307	21.588
105	6230357.913	201826.712	21.770
106	6230301.864	201727.539	21.376
107	6230290.876	201765.393	21.500
109	6230299.834	201832.386	21.832
111	6230254.596	201704.046	21.570
113	6230248.961	201786.647	21.589

### 5.4 Analysresultat

Totalt skickades 24 prover in för ackrediterad laboratorieanalys. Med erhållit underlag från laboratorium visar analysresultaten generellt på halter under det mätbara åtgärds målet. Dock påträffas både oorganiska som organiska ämnen överskridande KM i enstaka punkter (101, 104, 105, 113). Se översikt nedanför:

- 17 analys visar på halter under MRR och klassas som MRR.
- 3 analyser visar på halter över MRR men under KM och klassas som KM-massor.
- 4 analyser visar på halter över KM men under MKM och klassas som MKM-massor.





C3S Miljöteknik AB

Se bilaga 4 för sammanställning av analysresultat.

## 6. Slutsatser och diskussion

Utifrån erhållna analysresultat kan det sammantaget konstateras att föroreningar påträffas inom undersökningsområdet. Föroreningarna återfinns i ytliga fyllnadsmaterial och då ned till en halvmeter under markytan. Synintryck under fältarbetet har visat att slagg påträffas i fyllnadsmassorna vilket indikerar på förhöjda halter av främst PAH men även av tungmetaller. Analysresultat på underliggande massor visar att inga förhöjda halter finns i djupled, dock är inte utbredningen klarlagd vad gäller föroreningen av slaggprodukter. Underlaget från laboratorium visar att PCB inte detekterats i ytliga fyllnadsmassor.

C3S Miljöteknik rekommenderar att nya försök i att ta ut grundvattenprover görs inom området, detta görs lämpligen mot tidig höst där väderförhållandena är mer gynnsamma för grundvattenbildningen. Utöver detta rekommenderas även att provgropar grävs vid de undersökningspunkter som visar på förekomst av slagg samt med halter överstigande KM. Anledningen till detta är att få en bättre anblick på schaktväggar och massornas sammansättning. Vid denna provgropsgrävning kan även påträffade föroreningar avgränsas i utbredning.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts vara förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet på människors hälsa eller miljö. C3S Miljöteknik rekommenderar därför att rapporten delges miljöförvaltningen inom Ljungby kommun snarast.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktigt. Innan schaktarbetet får ske måste en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt §28 Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) göras till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan arbetena startar.

### 6.1 Övrigt

Under fältarbetet har borrhpunkt 109 felaktigt fått provmärkningen 104.

Undersökningspunkt 109 benämns alltså som 104. Jordproverna som togs ut med avseende på screeningsanalyser för pesticider har av misstag blivit kasserade hos Eurofins i Lidköping, laboratoriet har öppnat ett ärende för att undersöka hur detta kunde ske. Med anledning till detta har inte bekämpningsmedel undersökts i undersökningen.

Malmö 2022-06-21

C3S Miljöteknik AB

Adress

Gevärsgränd 3

254 66 Helsingborg

Adress

Lundavägen 72

212 25 Malmö

Organisations nr

559171-8340

E-mail

[info@c3smiljoteknik.se](mailto:info@c3smiljoteknik.se)

Hemsida

[c3smiljoteknik.se](http://c3smiljoteknik.se)





C3S Miljöteknik AB

1 (1)

## Bilaga 1

---

**Adress**

Gevärsgatan 3

254 66 Helsingborg

**Adress**

Lundavägen 72

212 25 Malmö

**Organisations nr**

559171-8340

**E-mail**

[Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se](mailto:Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se)

**Hemsida**

c3smiljoteknik.se





**KOORDINATSYSTEM**

PLAN: SWEREF 99 15 50  
HÖJD: RH 2000

**FÖRKLARINGAR**

SE SGFs BETECKNINGSSYSTEM:  
<http://sgf.net/>

RITNINGEN GÄLLER ENDAST MILJÖTEKNISK  
INFORMATION.

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**HAMMARBY 1:13  
DETALJPLAN**

E3S MILJÖTEKNIK  
GEVÄRSGATAN 3  
245 66 HELSINGBORG



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTRUERAD AV	HANDLAGGARE
C736	SSH	SSH
DATUM	ANSVARIG	
2022-08-19	S.SHAMUN	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
GEOTEKNIK OCH MILJÖ  
KARLSKRONA KOMMUN  
PLAN

SKALA	A1	NUMMER	I BET
1:400		M-1-01	-



C3S Miljöteknik AB

1 (1)

## Bilaga 2

---

**Adress**  
Gevärsgatan 3

254 66 Helsingborg

**Adress**  
Lundavägen 72

212 25 Malmö

**Organisations nr**  
559171-8340

**E-mail**  
[Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se](mailto:Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se)

**Hemsida**  
c3smiljoteknik.se



Provpunkt	Djup	Jordart	Kommentar
101	0-0,2	F/grSa	
	0,2-0,4	F/muSa	Slagg
	0,4-0,5	muSaf	
	0,5-1,0	Saf	
	1,0-1,9	Saf	
	1,9-2,0	siSaf	
	2,0-3,0	siSaf	
	3,0-4,0	siSaf	
	4,0-5,0	siSaf <u>si</u>	
	6,0-7,2	safSi	Grundvattenrör installerat, dexel. Rök=0,05 m u my.
103	0-0,2	F/saGr	
	0,2-0,8	F/muSa	
	0,8-1,0	siSaf	
	1,0-2,0	siSaf	
	2,0-3,0	siSaf	
	3,0-4,0	siSaf <u>si</u>	
105	0-0,05	-	Asfalt
	0,05-0,2	F/bärlager	
	0,2-0,4	F/siSaf	
	0,4-0,5	F/saMu	
	0,5-0,7	Safmu	
	0,7-0,9	muSaf	
	0,9-2,0	Saf	
106	0-0,2	F/grSa	Borrpunkt flyttad 8m norr.
	0,2-0,5	F/Safmu	slagg
	0,5-1,0	siSaf	
	1,0-2,0	siSaf	
	2,0-3,0	siSaf <u>si</u>	
	3,0-4,0	siSaf <u>si</u>	
	4,0-5,0	siSaf <u>si</u>	
107	0-0,05	-	Asfalt
	0,05-0,6	safMu	
	0,6-0,8	(mu)Saf	
	0,8-1,0	siSaf	
	1,0-2,0	siSaf	
	2,0-3,0	siSaf <u>si</u>	
	3,0-4,0	siSaf <u>si</u>	
	4,0-5,0	siSaf <u>si</u>	
109	0-0,7	F/muGrSa	
	0,7-0,9	saMu	
	0,9-1,0	Saf	
	1,0-1,7	Saf	
	1,7-2,0	siSaf	
	2,0-7,0	siSaf	Grundvattenrör installerat, rök=0,1 m ö my
111	0-0,05	-	Asfalt
	0,05-0,2	F/bärlager	
	0,2-0,6	muSaf	
	0,6-1,0	siSaf	
	1,0-1,5	Saf	
	1,5-2,0	siSaf	
	2,0-3,0	siSaf	
	3,0-4,0	siSaf	
113	0-0,6	F/saMu	
	0,6-1,0	Saf	
	1,0-2,0	Saf <u>si</u>	
	2,0-3,0	siSaf	
	3,0-5,0	siSaf	
	5,0-7,3	Saf <u>si</u>	



C3S Miljöteknik AB

1 (1)

## Bilaga 3

---

**Adress**  
Gevärsgatan 3

254 66 Helsingborg

**Adress**  
Lundavägen 72

212 25 Malmö

**Organisations nr**  
559171-8340

**E-mail**  
[Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se](mailto:Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se)

**Hemsida**  
c3smiljoteknik.se





C3S Miljöteknik AB

Bilaga 3

Fotografier, fältarbete

1 (2)



Undersökningspunkt 109. Överst påträffas fyllnadsmaterial, mullhaltig grusig sand som underlagras av finsand.

Analysresultat visar på >KM <MKM i översta halvmetern och därefter <MRR.



Efter skruvborrningen och efter rensning med skruven från borrhandsvagnen installerades ett grundvattenrör i borrhpunkt 109. På bilden ovan fylls grundvattenrörets slitsade del med filtersand.



Efter skruvborrningen och efter rensning med skruven från borrhandsvagnen installerades ett grundvattenrör i borrhpunkt 109. På bilden ovan fylls bentonitpellets ovan filtersanden för att skapa ett tätt skikt.



C3S Miljöteknik AB

Bilaga 3

Fotografier, fältarbete

2 (2)



Undersökningspunkt 105. Överst påträffas fyllnadsmaterial, siltig sand som underlagras av mullhaltig finsand. Analysresultat visar på >KM <MKM i översta halvmetern och därefter <MRR.



Närbild av översta halvmetern från undersökningspunkt 101. Överst påträffas fyllnadsmaterial, grusig sand med inslag av slagg som underlagras av finsand. Analys visar på >KM <MKM i översta halvmetern och sedan <MRR.



Bilden visar grundvattenrör 113 som utsatts för skadegörelse. Den installerade dexeln var borttagen och fanns inte i närområdet samt att rörets lock tagits bort och därefter har grundvattenröret fyllts igen med sand.



C3S Miljöteknik AB

1 (1)

## Bilaga 4

---

**Adress**  
Gevärsgatan 3

254 66 Helsingborg

**Adress**  
Lundavägen 72


212 25 Malmö

**Organisations nr**  
559171-8340


**E-mail**  
[Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se](mailto:Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se)

**Hemsida**  
c3smiljoteknik.se




 C3S MILJÖTEKNIK AB	Provnr		177-2022-06270029	177-2022-06270030	177-2022-06270031	177-2022-06270032	177-2022-06270033	177-2022-06270034	177-2022-06270035	177-2022-06270036	177-2022-06270037		
	Provdag		2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	
	Provpunkt		Hammarby 1:13		Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	
	Provetsmärkning		220622 - 101	220622 - 101:2	220622 - 101:3	220622 - 103	220622 - 103:2	220622 - 103:3	220622 - 104	220622 - 104:2	220622 - 104:3	220622 - 104:3	
	Djup (m)		0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	1,0-2,0	
Riktvärde		Haltgräns											
ÄMNE	MRR <sup>1</sup> mg/kg	KM <sup>2</sup> mg/kg	MKM <sup>2</sup> mg/kg	FA <sup>3</sup> mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	
Bensen	-	0,012	0,04	1 000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	
Toluen	-	10	40	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Etylbensen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
M/P/O-Xylen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	-	100	500	1 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C16	-	100	500	10 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Summa Alifater >C5-C16	-	100	500		< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	
Alifater >C16-C35	-	100	1 000	10 000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	
Aromater >C8-C10	-	10	50	1 000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	
Aromater >C10-C16	-	3	15	1 000	1,8	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	
Aromater >C16-C35	-	10	30	1 000	2,5	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Summa PAH-L	0,60	3	15	1 000	0,29	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	0,093	< 0,045	< 0,045	
Summa PAH-M	2	3,5	20	1 000	5,9	< 0,075	< 0,075	0,36	< 0,075	2,3	0,28	< 0,075	
Summa PAH-H	0,50	1	10	50	7	< 0,11	< 0,11	0,55	< 0,11	2,1	0,31	< 0,11	
Summa cancerogena PAH	-	-	-	100	6,9	< 0,090	< 0,090	0,5	< 0,090	1,9	0,27	< 0,090	
Summa övriga PAH	-	-	-	1 000	6,7	< 0,14	< 0,14	0,46	< 0,14	2,5	0,37	< 0,14	
Arsenik As	-	10	25	1 000	2,1	< 2,0	< 2,0	3,5	< 2,1	3,7	< 2,0	< 2,0	
Barium Ba	-	200	300	50 000	32	17	21	48	21	16	57	17	
Bly Pb	20	50	400	2 500	69	2,1	2,4	13	3,7	1,8	24	3,5	
Kadmium Cd	0,20	0,8	12	1 000	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	
Kobolt Co	-	15	35	1 000	3,3	3,2	3,1	4,5	2,7	2,2	4,2	2,5	
Koppar Cu	40	80	200	2 500	10	1,7	2,5	11	2	1,4	13	2,9	
Krom Cr	40	80	150	10 000	4,5	4	4,4	7,6	3,7	3	9,3	3,6	
Kvicksilver Hg	0,10	0,25	2,5	50	0,013	< 0,010	< 0,010	0,026	< 0,011	< 0,010	0,056	0,011	
Nickel Ni	35	40	120	1 000	5,4	4,1	3,2	5,7	2,8	2,3	6,1	3,3	
Vanadin V	-	100	200	10 000	12	8,7	8,8	18	8,1	6,8	18	6,5	
Zink Zn	120	250	500	2 500	34	13	13	41	23	9,7	52	25	
PCB	-	0,01	0,20	-	< 0,0053	N/A	N/A	N/A	N/A	< 0,0053	N/A	N/A	
KLASSNING AV MASSOR					MKM	MRR	MRR	KM	MRR	MRR	MKM	MRR	MRR

\* Resultat enligt ovan är redovisade utan hänsyn till laboratoriets mätosäkerhet.  
<sup>1</sup> Naturvårdsverket handbok 2010:1. riktvärden för MRR  
<sup>2</sup> Naturvårdsverket rapport 5976. Generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM.  
<sup>3</sup> Avfall Sverige 2019:01 tabell 4.1. Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall.

 C3S MILJÖTEKNIK AB	Provnr		177-2022-06270038	177-2022-06270039	177-2022-06270040	177-2022-06270023	177-2022-06270024	177-2022-06270025	177-2022-06270026	177-2022-06270027	177-2022-06270028	
	Provdag		2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23
	Provpunkt		Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13
	Provetsmärkning		220622 - 105	220622 - 105:2	220622 - 105:3	220622 - 106	220622 - 106:2	220622 - 106:3	220622 - 107	220622 - 107:2	220622 - 107:3	220622 - 107:3
	Djup (m)		0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	1,0-2,0
Riktvärde		Haltgräns										
ÄMNE	MRR <sup>1</sup> mg/kg	KM <sup>2</sup> mg/kg	MKM <sup>2</sup> mg/kg	FA <sup>3</sup> mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg
Bensen	-	0,012	0,04	1 000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	-	10	40	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	1 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	10 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Summa Alifater >C5-C16	-	100	500		< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1 000	10 000	< 10	< 10	< 10	10	< 10	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1 000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1 000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	1 000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Summa PAH-L	0,60	3	15	1 000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
Summa PAH-M	2	3,5	20	1 000	1,3	0,12	< 0,075	0,67	0,11	< 0,075	0,52	< 0,075
Summa PAH-H	0,50	1	10	50	2	0,13	< 0,11	0,79	< 0,11	< 0,11	0,71	< 0,11
Summa cancerogena PAH	-	-	-	100	1,5	0,12	< 0,090	0,71	< 0,090	< 0,090	0,62	< 0,090
Summa övriga PAH	-	-	-	1 000	1,5	0,18	< 0,14	0,8	< 0,14	< 0,14	0,66	< 0,14
Arsenik As	-	10	25	1 000	3,5	3,2	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Barium Ba	-	200	300	50 000	21	27	19	56	20	18	54	21
Bly Pb	20	50	400	2 500	6	11	2,6	20	4,1	3,7	26	3,6
Kadmium Cd	0,20	0,8	12	1 000	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt Co	-	15	35	1 000	3,1	2,4	2,8	2,6	3,9	4,3	2,9	3,5
Koppar Cu	40	80	200	2 500	4,9	3,8	2,1	13	6,4	4,2	11	3,8
Krom Cr	40	80	150	10 000	5,6	4,2	4,1	4,4	5,8	5,9	5,1	5,7
Kvicksilver Hg	0,10	0,25	2,5	50	< 0,010	0,016	< 0,010	0,07	0,075	< 0,011	0,11	0,011
Nickel Ni	35	40	120	1 000	3,6	2,7	2,8	2,6	4,4	5	3,5	4,4
Vanadin V	-	100	200	10 000	11	9,9	8,5	7,7	11	12	9	11
Zink Zn	120	250	500	2 500	22	25	11	72	35	20	120	27
PCB	-	0,01	0,20	-	< 0,0053	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	< 0,0053	N/A
KLASSNING AV MASSOR					MKM	MRR	MRR	KM	MRR	MRR	KM	MRR

\* Resultat enligt ovan är redovisade utan hänsyn till laboratoriets mätosäkerhet.  
<sup>1</sup> Naturvårdsverket handbok 2010:1. riktvärden för MRR  
<sup>2</sup> Naturvårdsverket rapport 5976. Generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM.  
<sup>3</sup> Avfall Sverige 2019:01 tabell 4.1. Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall.

 C3S MILJÖTEKNIK AB	Provnr				177-2022-06270020	177-2022-06270021	177-2022-06270022	177-2022-06270017	177-2022-06270018	177-2022-06270019
	Provdag				2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23	2022-06-23
	Provpunkt					Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13	Hammarby 1:13
	Provetsmärkning				220622 - 111	220622 - 111:2	220622 - 111:3	220622 - 113	220622 - 113:2	220622 - 113:3
	Djup (m)				0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	0-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0
		Riktvärde			Haltgräns					
ÄMNE	MRR <sup>1</sup> mg/kg	KM <sup>2</sup> mg/kg	MKM <sup>2</sup> mg/kg	FA <sup>3</sup> mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg	Värde mg/kg
Bensen	-	0,012	0,04	1 000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	-	10	40	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	1 000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	1 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	10 000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Summa Alifater >C5-C16	-	100	500		< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1 000	10 000	< 10	< 10	< 10	39	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1 000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1 000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	1 000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Summa PAH-L	0,60	3	15	1 000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
Summa PAH-M	2	3,5	20	1 000	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,18	< 0,075	< 0,075
Summa PAH-H	0,50	1	10	50	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,38	< 0,11	< 0,11
Summa cancerogena PAH	-	-	-	100	< 0,090	< 0,090	< 0,090	0,34	< 0,090	< 0,090
Summa övriga PAH	-	-	-	1 000	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,27	< 0,14	< 0,14
Arsenik As	-	10	25	1 000	2,2	< 2,0	< 2,0	22	< 2,0	3,5
Barium Ba	-	200	300	50 000	42	20	14	35	26	65
Bly Pb	20	50	400	2 500	9,6	3	1,9	33	13	7,5
Kadmium Cd	0,20	0,8	12	1 000	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,41	< 0,20	< 0,20
Kobolt Co	-	15	35	1 000	4,2	2,9	2,7	3,4	3,9	7
Koppar Cu	40	80	200	2 500	7,7	2,4	2	27	3,3	6,8
Krom Cr	40	80	150	10 000	4	4,2	3,2	11	6,8	12
Kvicksilver Hg	0,10	0,25	2,5	50	0,012	< 0,010	< 0,010	0,058	< 0,010	< 0,010
Nickel Ni	35	40	120	1 000	4,6	3,9	2,7	6,9	5,2	8,1
Vanadin V	-	100	200	10 000	7,9	8,6	6,6	16	13	22
Zink Zn	120	250	500	2 500	24	18	10	37	28	34
PCB	-	0,01	0,20	-	< 0,0053	N/A	N/A	< 0,0053	N/A	N/A
KLASSNING AV MASSOR					MRR	MRR	MRR	MKM	MRR	MRR

\* Resultat enligt ovan är redovisade utan hänsyn till laboratoriets mätosäkerhet.  
<sup>1</sup> Naturvårdsverket handbok 2010:1. riktvärden för MRR  
<sup>2</sup> Naturvårdsverket rapport 5976. Generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM.  
<sup>3</sup> Avfall Sverige 2019:01 tabell 4.1. Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall.



C3S Miljöteknik AB

1 (1)

## Bilaga 5

---

**Adress**  
Gevärsgatan 3

254 66 Helsingborg

**Adress**  
Lundavägen 72

212 25 Malmö

**Organisations nr**  
559171-8340

**E-mail**  
[Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se](mailto:Jens.Hallden@c3smiljoteknik.se)

**Hemsida**  
c3smiljoteknik.se



C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134031-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270029</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 101		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.0</b>	%	10%	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>1.8</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkryesener/Metylbenso(a)antracener	<b>0.80</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>2.5</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>1.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>2.6</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>1.2</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.65</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.16</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 3

Naftalen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.082	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.045	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	2.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.51	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	6.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	6.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.5	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133412-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270030</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 101:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.3</b>	%	10%	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)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	1.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	13	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgränd 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132796-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270031</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 101:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.0</b>	%	10%	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 \*

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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	13	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgränd 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134039-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270032</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 103		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.5</b>	%	10%	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>0.060</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.077</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.086</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.058</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)
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	0.062	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.051	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	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.6	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.

Kvicksilver Hg	0.026	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132790-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270033</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 103:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.7</b>	%	10%	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)
Metylkrysenier/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)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**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.

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132675-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270034</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 103:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.5</b>	%	10%	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)
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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	9.7	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgratan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134033-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270035</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 104		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.9</b>	%	10%	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>0.24</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.33</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.71</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.32</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.045</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	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.043	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.037	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.61	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.88	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.69	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.20	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.093	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.3	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>6.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>18</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>52</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

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.

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133943-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270036</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 104:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.8</b>	%	10%	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)
Metylkrysenier/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>0.036</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.098</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.038</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	0.063	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.091	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.037	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	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.5	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	2.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	25	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133947-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270037</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 104:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.8</b>	%	10%	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 \*

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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	11	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.

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134037-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270038</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 105		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.4</b>	%	10%	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/Metylbens(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>0.27</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.51</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.14</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.037</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 3

## EUSELI2-01029736

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	0.23	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.60	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.13	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	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.6	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132791-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270039</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 105:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.2</b>	%	10%	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)
Metylkryesener/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>0.040</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	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.036	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	0.12	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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	25	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.

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgratan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132792-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270040</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 105:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.3</b>	%	10%	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 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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	2.6	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	2.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	11	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133693-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270017</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 113		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83.8</b>	%	10%	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>39</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>Ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.040</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.058</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)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.074	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.044	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	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	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.

Kvicksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133944-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270018</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 113:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.3</b>	%	10%	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)
Metylkrysenier/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)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgratan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133189-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270019</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 113:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.0</b>	%	10%	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 \*

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	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	34	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134942-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270020</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-07-01		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 111		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>86.0</b>	%	10%	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 \*

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)
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)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)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.0	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
 Jens Halldén  
 Gevärsgatan 3  
 254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133146-01**
**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

 Uppdragsmärkn.  
 C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270021</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 111:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.3</b>	%	10%	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/Metylbens(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)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	18	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-132799-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270022</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-29		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 111:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.1</b>	%	10%	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 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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	10	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgränd 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134030-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270023</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 106		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.9</b>	%	10%	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>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>Ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.080</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.13</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.090</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)
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	0.084	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.29	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.084	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	0.67	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.80	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	56	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	2.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.4	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.070	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgratan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133410-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270024</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 106:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.1</b>	%	10%	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 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	0.036	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.032	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	0.11	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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.075	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	35	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgratan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133411-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270025</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 106:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.8</b>	%	10%	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)
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	20	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgratan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-134032-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270026</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 107		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.0</b>	%	10%	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>0.071</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.094</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.095</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)
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	0.061	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.23	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.092	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	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	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	2.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.1	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 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgatan 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133190-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270027</b>	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 107:2		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>90.3</b>	%	10%	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 \*

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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	27	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.

C3S Miljöteknik AB  
Jens Halldén  
Gevärsgränd 3  
254 66 HELSINGBORG

**AR-22-SL-133416-01**

**EUSELI2-01029736**

Kundnummer: SL7653538

Uppdragsmärkn.  
C736

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06270028</b>	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-23
Matris:	Jord	Provtagare	Jens Halldén
Provet ankom:	2022-06-23		
Utskriftsdatum:	2022-06-30		
Analyserna påbörjades:	2022-06-23		
Provmärkning:	220622 - 107:3		
Provtagningsplats:	Hammarby 1:13		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.3</b>	%	10%	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)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	2.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	10.0	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.

## KOMPLETTERANDE PROVTAGNING, HAMMARBY 1:13, JÄMJÖ, KARLSKRONA KOMMUN

### Bakgrund och syfte

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av Karlskrona kommun att utföra en kompletterande provtagning inom del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö, Karlskrona kommun.

Karlskrona kommun arbetar med en detaljplan för att bland annat utreda möjligheten att upprätta bostäder inom den aktuella delen av Hammarby 1:13. Under 2022 utförde C3S Miljöteknik AB en miljöteknisk markundersökning inom den aktuella delen av fastigheten. Eftersom detaljplanen utreder möjligheterna att upprätta bostäder på den aktuella platsen vill tillsynsmyndigheten (miljöavdelningen vid Karlskrona kommun) att den utförda undersökningen kompletteras med ytlig provtagning av jord samt provtagning av grundvattnet. Den kompletterande provtagningen av jord utförs för att undersöka förekomsten av bekämpningsmedel eftersom det tidigare gick en järnväg längs den norra delen av det aktuella området. Provtagning av grundvattnet utförs eftersom grundvattenrör vid tidpunkten för den tidigare undersökningen var torrlagda.

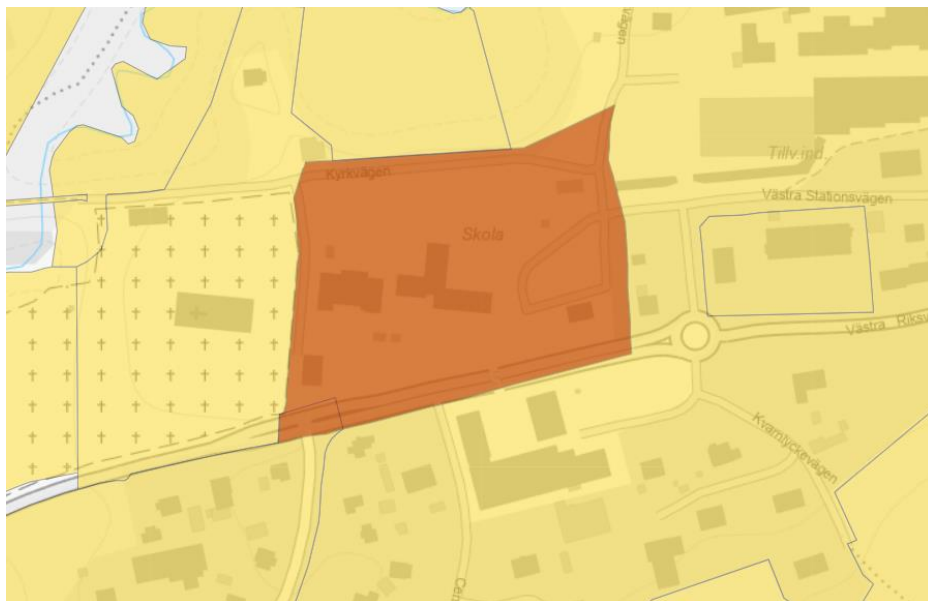
Undersökningen har syftat till att:

- Undersöka förekomst av bekämpningsmedel i ytjorden inom den aktuella delen av fastigheten
- Undersöka eventuell föroreningsituation i grundvattnet inom den aktuella delen av fastigheten

### Områdesbeskrivning

Aktuellt område, se figur 1, utgörs av byggnader, som tidigare använts för skolverksamhet, samt skolgård, parkering och tillfartsvägar som hör till skolan. I nordost utgörs området av en återvinningsstation.

Ytterligare beskrivning av området ges i PM – Markmiljöundersökning på del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö, upprättad av C3S Miljöteknik AB, daterad 2022-08-18.



Figur 1. Aktuell del av Hammarby 1:13 markerat i rött. Hämtad från Karlskrona kommun 2023-07-03.

## Tidigare undersökning

En miljöteknisk markundersökning har tidigare utförts av C3S Miljöteknik AB under 2022. Inom ramen för den tidigare miljötekniska undersökningen inom den aktuella delen av fastigheten undersöktes jorden med avseende på metaller inklusive kvicksilver, fraktionerade alifater och aromater, BTEX, PAH samt PCB.

Undersökningen påvisade halter organiska- och oorganiska ämnen överstigande KM i fyra punkter (klassade i rapporten som MKM-massor) och halter överstigande MRR i tre punkter (klassade i rapporten som KM-massor). Vid tillfället för omsättning och provtagning var grundvattenrören torra eller var utsatta för skadegörelse.

## Genomförande av undersökningen

Vid fältbesök 2023-07-06 av Daniel Åkesson, WSP, påträffades inget grundvatten i något av de befintliga grundvattenrören. Efter samråd med beställare och tillsynsmyndighet beslutades det att ytterligare försök till provtagning av grundvattnet inte skulle utföras.

Provtagning av tio provpunkter genomfördes 2023-08-18 av Patrik Lindgren och Mika Turstam, WSP, genom handhållen skruvprovtagning i de översta 20 cm av ytjorden. Se bilaga 1 för fältanteckningar.

Provtagningspunkternas placering baseras på provtagningsplanen och har justerats utifrån tillgänglighet i fält, se bilaga 4. Provpunkter placerade på asfalt har flyttats till närmaste gräsyta.

Jordproverna placerades i diffusionstäta plastpåsar och förvarades mörkt och svalt i väntan på analys.

## Genomförda analyser

Laboratorieanalyser avseende jord har utförts på det av Karlskrona kommun utvalda Eurofins.

Samtliga 10 uttagna jordprover har analyserats med avseende på bekämpningsmedel från äldre banvallar samt Glyphosat och AMPA.

## Resultat

Fältanteckningar redovisas i bilaga 1, resultatsammanställning avseende analysresultat visas i bilaga 2. Översiktskarta av undersökningsområdet inklusive provpunkternas läge efter inmätning visas i bilaga 3 och laboratoriets originalrapporter i bilaga 4.

AMPA påträffades i tre provpunkter, 23W03, 23W05 och 23W10 (0-0,2 m u my). Halterna AMPA i övriga analyserade prover låg under rapporteringsgränsen. Jämförvärde för AMPA saknas för mark. AMPA är glyphosats främsta nedbrytningsprodukt och klassas inte som ett särskilt förorenande ämne.

Av analyserade parametrar finns jämförvärde i jord endast för diuron. Jämförvärdet för KM (känslig markanvändning) är 0,025 mg/kg TS. Ingen halt över rapporteringsgränsen på 0,001 mg/kg TS detekterades.

Övriga analyserade prover visade halter understigande rapporteringsgränserna för valda parametrar.

## Referenser

C3S Miljöteknik (2022). PM – Markmiljöundersökning på del av fastigheten Hammarby 1:13 i Jämjö.

## Bilagor

Bilaga 1. Fältanteckningar

Bilaga 2. Analyssammanställning

Bilaga 3. Karta över inmätta provtagningspunkter.

Bilaga 4. Laboratoriets originalrapporter

# Bilaga 1. Fältanteckningar

Uppdrags nr - 10358697  
Hammarby 1:13, Jämjö



WSP E&E

Uppdrag: 10358697

Beställare: Karlskrona kommun

Plats: Hammarby 1:13, Jämjö, Karlskrona kommun

Datum: 2023-08-18

Metod: Handhållen skruvprovtagning

Provtagare: Patrik Lindgren, Mika Turstam

Analyspaket:

Bekämpningsmedel

Kommentar:

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

<sup>2</sup> Analysresultat redovisas separat

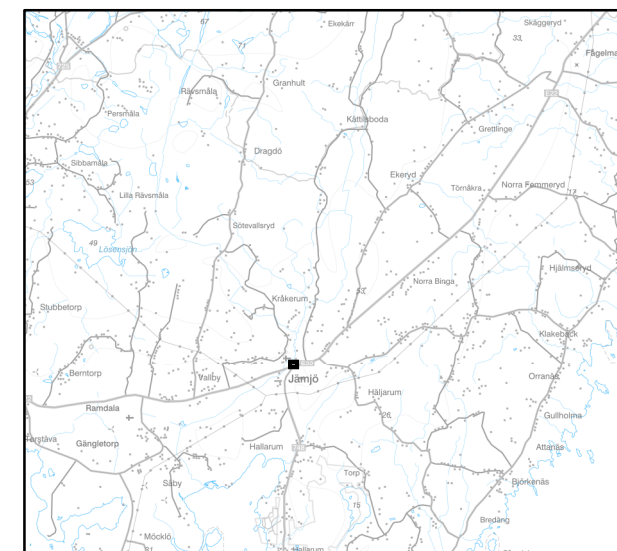
Provpunkt	Nivå			Benämning <sup>1</sup>	Labanalyser <sup>2</sup>
	(m u my)				
23W01	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1
23W02	0,00	-	0,20	F: saGr	1
23W03	0,00	-	0,20	F: grSa	1
23W04	0,00	-	0,20	F: grSa	1
23W05	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1
23W06	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1
23W07	0,00	-	0,20	F: grSa	1
23W08	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1
23W09	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1
23W10	0,00	-	0,20	F: mugrSa	1

Totalt:

10

Ämne	Provtagningsdag Provets märkning Djup Enhet	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	2023-08-18	Återvinning av avfall i anläggningsarbeten 2010:1	Generella riktvärden NV 5976		Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Avfall Sverige 2019:01
		23W01	23W02	23W03	23W04	23W05	23W06	23W07	23W08	23W09	23W10	>MRR	KM	MKM	Farligt avfall
Torrsubstans	%	85,8	95,9	96,6	95,7	90,6	93,6	96,8	84,1	88,3	83,9	-	-	-	-
Glyfosat	mg/kg Ts	<0,003	<0,03	<0,003	<0,03	<0,003	<0,003	<0,03	<0,03	<0,003	<0,003				
AMPA	mg/kg Ts	<0,003	<0,03	0,0051	<0,03	0,02	<0,003	<0,03	<0,03	<0,003	0,0033				
1-(3,4-Dichlorofenyl)-3-methylurea	mg/kg Ts	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001				
1-(3,4-Dichlorofenyl)urea	mg/kg Ts	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001				
Diuron	mg/kg Ts	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	0,025	0,08	-
Imazapyr	mg/kg Ts	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01				

Naturvårdsverket, 2016. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.



Beteckningar enligt SGF/BGS beteckningssystem

### Teckenförklaring

- ▶□ Provpunkter
- 🕸 Befintliga grundvattenrör

<b>Jämjö Hammarby 1:13</b>	
WSP Sverige AB Earth & Environment www.wsp.com	
UPPDRAGSNUMMER 10358697	RITAD AV A. Nilsson
DATUM 2023-09-12	ANSVARIG A. Nilsson
<b>Kompletterande provtagning</b>	
KOORDINATSYSTEM Plan: SWEREF99 TM Höjd: RH2000	UNDERLAG Lantmäteriet
SKALA 1:600 (A3)	NUMMER M1



UPPDRAGSNAMN  
Jämjö Hammarby 1\_13

UPPDRAGSNUMMER  
10358697

FÖRFATTARE / GRANSKARE  
Zackarias Bolling / Anna Nilsson

DATUM  
2023-09-15

#### *Bilaga 4. Laboratoriets originalrapporter*

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086484-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220116	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W01				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086484-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090478-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220009</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W01
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220116_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	<b>85.8</b>	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA**AR-23-QI-086485-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220117	Djup (m)**	0,0-0,2	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18	
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren	
Provet ankom:	2023-08-21			
Utskriftsdatum:	2023-09-06			
Analyserna påbörjades:	2023-08-21			
Provmärkning:	23W02			
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	95.9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Glyfosat	<30	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Rapportkommentar:****Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sid 1 av 2

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

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/>

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086485-02):Korrigerad provmärkning.

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090479-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220010</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W02
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220117_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<30	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	<b>95.9</b>	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

### Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086486-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220118	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W03				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	5.1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086486-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



**Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)**

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090480-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220011</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W03
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220118_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 07:13

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	5.1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	96.6	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA**AR-23-QI-086487-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220119	Djup (m)**	0,0-0,2	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18	
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren	
Provet ankom:	2023-08-21			
Utskriftsdatum:	2023-09-06			
Analyserna påbörjades:	2023-08-21			
Provmärkning:	23W04			
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	95.7	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Glyfosat	<30	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Rapportkommentar:****Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sid 1 av 2

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

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/>

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086487-02):Korrigerad provmärkning.

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090481-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220012</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W04
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220119_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<30	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	95.7	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

### Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086488-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220120	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W05				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	20	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086488-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090482-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter

Provnummer:	<b>525-2023-08220013</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W05
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220120_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	20	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	90.6	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086489-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220121	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W06				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086489-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



**Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)**

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090483-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220014</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W06
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220121_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorofenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorofenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	<b>93.6</b>	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086490-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220122	Djup (m)**	0,0-0,2	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18	
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren	
Provet ankom:	2023-08-21			
Utskriftsdatum:	2023-09-06			
Analyserna påbörjades:	2023-08-21			
Provmärkning:	23W07			
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	96.8	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Glyfosat	<30	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Rapportkommentar:****Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sid 1 av 2

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

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/>

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086490-02):Korrigerad provmärkning.

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090484-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220015</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W07
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220122_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 06:15

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<30	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	96.8	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

### Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086491-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220123	Djup (m)**	0,0-0,2	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18	
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren	
Provet ankom:	2023-08-21			
Utskriftsdatum:	2023-09-06			
Analyserna påbörjades:	2023-08-21			
Provmärkning:	23W08			
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	84.1	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Glyfosat	<30	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod. a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Rapportkommentar:****Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sid 1 av 2

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

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/>

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086491-02):Korrigerad provmärkning.

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090485-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220016</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W08
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220123_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 07:13

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorofenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorofenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<30	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<30	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	84.1	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

### Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns för Glyfosat och AMPA p.g.a. matriseffekter.

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA

**AR-23-QI-086492-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220124	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W09				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086492-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090486-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter

Provnummer:	<b>525-2023-08220017</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W09
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220124_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 07:13

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	<3.0	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	88.3	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

Karlskrona Kommun  
Mikael Wirbrand  
.  
371 83 KARLSKRONA**AR-23-QI-086493-02****EUSELI2-01185245**

Kundnummer: SL0037155

Uppdragsmärkn.  
20061

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-08220125	Djup (m)**	0,0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-08-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Patrik Lindgren		
Provet ankom:	2023-08-21				
Utskriftsdatum:	2023-09-06				
Analyserna påbörjades:	2023-08-21				
Provmärkning:	23W10				
Provtagningsplats:	872100 Hammarby 1:13				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	3.3	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Diuron	<1.0	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933-2939 mod.	a)
Imazapyr	<10	µg/kg Ts	27%	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.

Orsak till ny rapport(AR-23-QI-086493-02):Korrigerad provmärkning.

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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/>

**Kopia till:**

anna.nilsson@wsp.com (anna.nilsson@wsp.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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/>

Rapport utfärdad av  
ackrediterat laboratorium

Report issued by  
Accredited Laboratory



Eurofins Food & Feed Testing Sweden  
(Lidköping)

Socketbruksg 3, port 2  
531 40 Lidköping  
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

Eurofins Water Testing Sweden AB  
Resultat  
Box 737  
531 19 LIDKÖPING

**AR-23-LW-090487-02**



**EUSELI-00432966**

Kundnummer: LW9904694

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01185245

## Analysrapport

*Denna analysrapport ersätter tidigare version(er)  
Vänligen makulera tidigare erhållna rapporter*

Provnummer:	<b>525-2023-08220018</b>
<sup>1</sup> Provmärkning:	23W10
Provet ankom:	2023-08-22 07:13
Analysrapport klar:	2023-09-06
<sup>1</sup> Provets kod:	177-2023-08220125_L
Analyserna påbörjades:	2023-08-22 07:13

Testkod	Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW1GW [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GY [a]	1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	3.3	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FM [a]	Diuron	<1.0	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1FP [a]	Imazapyr	<10	µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	83.9	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Andreas Johansson, 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-007 V-LW v7

<sup>1</sup> Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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 så som det har mottagits.

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/>

**Bilaga 3**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2	<b>Outlier Tests for Selected Uncensored Variables</b>											
3	<b>User Selected Options</b>											
4	Date/Time of Computation			ProUCL 5.2 2023-10-26 16:27:36								
5	From File			Data Hammarby 1_13_b.xls								
6	Full Precision			OFF								
7												
8												
9	<b>Dixon's Outlier Test for PAH-H</b>											
10												
11	Number of Observations = 8											
12	10% critical value: 0,479											
13	5% critical value: 0,554											
14	1% critical value: 0,683											
15												
16	<b>1. Observation Value 7 is a Potential Outlier (Upper Tail)?</b>											
17												
18	Test Statistic: 0,740											
19												
20	For 10% significance level, 7 is an outlier.											
21	For 5% significance level, 7 is an outlier.											
22	For 1% significance level, 7 is an outlier.											
23												
24	<b>2. Observation Value 0,055 is a Potential Outlier (Lower Tail)?</b>											
25												
26	Test Statistic: 0,159											
27												
28	For 10% significance level, 0,055 is not an outlier.											
29	For 5% significance level, 0,055 is not an outlier.											
30	For 1% significance level, 0,055 is not an outlier.											
31												

**Uttagsrapport**

Generellt scenario: **KM**  
 Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 egen utspädningsfaktor**

Naturvårdsverket, version 2.2

Beskrivning  
 Scenario för flerbostadshus/radhus i Jämjö centrum, Hammarby 1:13, med egen utspädningsfaktor för grundvatten

**Beräknade riktvärden**

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Arsenik	10	mg/kg	Bakgrundshalt	
Bly	20	mg/kg	Bakgrundshalt	Justeras upp till 50 mg/kg enligt Naturvårdsverkets resonemang. (frv)
PAH-M	3,5	mg/kg	Inandning av ånga	
PAH-H	1,8	mg/kg	Intag av växter	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario		Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	<b>marby 1.13 egen utspäd</b>	<b>KM</b>		
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas		Inget uttag av dricksvatten förväntas. Grundvattnet nedströms skyddas i och med riktvärdet för skydd av grundvatten. (obl)
Andel växter från odling på plats	0,05	0,1	-	Ingen omfattande odling förväntas. 5 % motsvarar intaget från enstaka fruktträd, bärbuskar och grönsaker. (obl)
Grundvattenbildning	120	100	mm/år	Grundvattenbildning enligt SMHI:s data för delområdet, justerat utifrån en uppskattning om att 50 % av området kommer att vara hårdgjort/bebyggt. (obl)
Egen utspädningsfaktor - skyddat gv	376	14	ggr	Egen utspädningsfaktor beräknad enligt beskrivning i rapport (obl)

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde		Kommentarer till modellparametrar (frv)
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-		

**Egendifinierade ämnen**

Inga egendifinierade ämnen används.

Naturvärdsverket, version 2.2																	Exponeringsvägarnas påverkan på hälsoriskbaserat riktvärde							
Riktvärden							Naturvärdsverket, version 2.2										Exponeringsvägarnas påverkan på hälsoriskbaserat riktvärde							
Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.	Justeringar (mg/kg)		Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)			Riktvärde hälsa, miljö, spridning	Bakgrundshalt (mg/kg)	Avrundat riktvärde (mg/kg)	Ämne	Påverkan på ojusterat hälsoriskbaserat riktvärde					
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter		Korttids-exponering	Akut-toxicitet			Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten					Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter
Arsenik	4,8	33	360	beaktas ej	beaktas ej	5,7	2,4	data saknas	100	2,4	20	beaktas ej	560	300	2,4	10	10	Arsenik	50,2%	7,2%	0,7%	0,0%	0,0%	42,0%
Bly	21	460	5300	beaktas ej	beaktas ej	150	18	1000	data saknas	18	200	beaktas ej	1700	3000	18	20	20	Bly	84,4%	3,9%	0,3%	0,0%	0,0%	11,4%
PAH-M	330	540	320	3,9	beaktas ej	68	3,6	data saknas	data saknas	3,6	10	250	430	95	3,6	3,5	3,5	PAH-M	1,1%	0,7%	1,1%	91,9%	0,0%	5,2%
PAH-H	6,6	11	32	820	beaktas ej	3,3	1,7	300	data saknas	1,7	2,5	50	140	120	1,7	1,8	1,8	PAH-H	26,3%	16,2%	5,4%	0,2%	0,0%	51,9%

Gråmarkerade celler indikerar att detta värde är styrande för riktvärdet.  
Eventuell gul/orange cell indikerar att riktvärdet justerats till bakgrundshalten.

Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 egen utspädningsfaktor**  
Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 egen utspädningsfaktor**  
Generellt scenario: **KM**

Avvikelser mellan eget scenario och generellt scenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".

Avvikelser mellan eget scenario och jämförsenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".

**Uttagsrapport**Generellt scenario: **KM**

Naturvårdsverket, version 2.2

Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 KM utspädningsfaktor**

## Beskrivning

Scenario för flerbostadshus/radhus i Jämjö centrum, Hammarby 1:13, med KM:s utspädningsfaktor för grundvatten

**Beräknade riktvärden**

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Arsenik	10	mg/kg	Bakgrundshalt	
Bly	20	mg/kg	Bakgrundshalt	Justeras till 50 mg/kg enligt Naturvårdsverkets resonemang (frv)
PAH-M	3,5	mg/kg	Inandning av ånga	
PAH-H	1,8	mg/kg	Intag av växter	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario	Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	<b>Jämjö Hammarby 1.13 KM utspädningsfaktor</b>	<b>KM</b>	
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas	Inget uttag av dricksvatten förväntas. Grundvattnet nedströms skyddas i och med riktvärdet för skydd av grundvatten. (obl)
Andel växter från odling på plats	0,05	0,1	-
			Ingen omfattande odling förväntas. 5 % motsvarar intaget från enstaka fruktträd, bärbuskar och grönsaker. (obl)

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde	Kommentarer till modellparametrar (frv)
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-	

**Egendefinierade ämnen**

Inga egendefinierade ämnen används.

Riktvärden																	Naturvärdsverket, version 2.2						Exponeringsvägarnas påverkan på hälsoriskbaserat riktvärde					
Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.	Justeringar (mg/kg)		Hälsoriskbaserat riktvärde	Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)			Riktvärde hälsa, miljö, spridning	Bakgrunds-halt (mg/kg)	Avrundat riktvärde (mg/kg)	Ämne	Påverkan på ojusterat hälsoriskbaserat riktvärde									
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter		Korttids-exponering	Akut-toxicitet			Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten					Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter				
Arsenik	4,8	33	360	beaktas ej	beaktas ej	5,7	2,4	data saknas	100	2,4	20	beaktas ej	22	360	2,4	10	10	Arsenik	50,2%	7,2%	0,7%	0,0%	0,0%	42,0%				
Bly	21	460	5300	beaktas ej	beaktas ej	150	18	1000	data saknas	18	200	beaktas ej	65	3600	18	20	20	Bly	84,4%	3,9%	0,3%	0,0%	0,0%	11,4%				
PAH-M	330	540	320	3,9	beaktas ej	68	3,6	data saknas	data saknas	3,6	10	250	16	110	3,6	3,5	3,5	PAH-M	1,1%	0,7%	1,1%	91,9%	0,0%	5,2%				
PAH-H	6,6	11	32	820	beaktas ej	3,3	1,7	300	data saknas	1,7	2,5	50	5,3	150	1,7	1,8	1,8	PAH-H	26,3%	16,2%	5,4%	0,2%	0,0%	51,9%				

Gråmarkerade celler indikerar att detta värde är styrande för riktvärdet.  
Eventuell gul/orange cell indikerar att riktvärdet justerats till bakgrundshalten.

Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 KM utspädningsfaktor**  
Generellt scenario: **KM**

Eget scenario: **Jämjö Hammarby 1.13 KM utspädningsfaktor**  
Generellt scenario: **KM**

Avvikelser mellan eget scenario och generellt scenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".

Avvikelser mellan eget scenario och jämförsenario redovisas på kalkylblad "Uttagsrapport".